DEPOSITORY
PR[illegible]

SHL
WITHDRAWN

UNIVERSITY OF LONDON.

UNIVERSITY LIBRARY.

This book belongs

to the

Dr. Augustus Désiré Waller

Memorial Library.

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. N. ACH IN KÖNIGSBERG, PROF. E. BECHER IN MÜNSTER, PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN LEIPZIG, PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. O. KÜLPE IN MÜNCHEN†, PROF. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. A. MESSER IN GIESSEN, PROF. G. STÖRRING IN BONN UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH
A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

XXXVII. BAND

MIT 28 FIGUREN IM TEXT

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN
1918

Es wurden ausgegeben:

Heft 1 (S. 1—112) am 12. Juni 1917
Heft 2 und 3 (S. 113—300) am 19. März 1918
Heft 4 (S. 301—404) am 28. Juni 1918

BIBL.
LONDIN.
UNIV.

Inhalt des siebenunddreissigsten Bandes.

Abhandlungen: Seite

THEODOR HAERING JR., Beiträge zur Wertpsychologie insbesondere zum Begriff der logischen oder Erkenntniswertung 1

A. A. GRÜNBAUM, Untersuchungen über die Funktionen des Denkens und des Gedächtnisses. II. Erscheinungsweisen des Bewußtseins (besonders der Beziehungen) 74

ALFRED STORCH, Zur Psychologie und Pathologie des Selbstwerterlebens 113

MARIA BINNEFELD, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Bewegungsempfindungen des Auges bei Vergleichung von Streckengrößen im Hellen und im Dunkeln. Mit 6 Figuren im Text 129

V. BENUSSI, Über Scheinbewegungskombination. (Lissajoussche *S*-, *M*- und *E*-Scheinbewegungsfiguren.) Mit 22 Figuren im Text 233

SÁNDOR KOVÁCS, Über das Verhältnis des erkennenden und mitteilenden Gedächtnisses auf musikalischem Gebiet. 283

KRASS, Über eine neue Tasttäuschung 300

WILLY MOOG, Die Kritik des Psychologismus durch die moderne Logik und Erkenntnistheorie 301

OTHMAR STERZINGER, Die Bestandstücke des poetischen Bildes unter dem Gesichtspunkte seiner Schöpfung 363

KRASS, Eine neue Tasttäuschung 402

JENÖ KOLLARITS, Über eine taktile und akustische Täuschung 403

Beiträge zur Wertpsychologie

insbesondere zum Begriff der logischen oder Erkenntniswertung.

Von

Theodor Haering jr. (Tübingen).

Inhalt.

Seite

I. Zum Begriff der logischen oder Erkenntniswertung.

§ 1. Vorläufige Begriffsbestimmung. Die Wahr—Falsch-Wertung . . 2

§ 2. Abweisung einiger Mißverständnisse:

a) Logischer Wahrheitswert und Wert der Wahrheit 7

b) Evidenz und logische Wertung 8

§ 3. Objektivität (Realität) und Gegenständlichkeit als weitere Arten von Erkenntniswertprädikaten (Realisation und Vergegenständlichung von Erlebnissen als Erkenntniswertungen) 11

§ 4. Psychologische Rechtfertigung gegen den Vorwurf der »Eintragung« dieser Deutung in den phänomenol. Tatbestand . . . 20

§ 5. Ablehnung von Mißverständnissen des § 3:

a) Das psychische Prototyp des Realitäts- und Gegenständlichkeitserlebnisses 27

b) Aktuelle Wertung und Wertvorstellung. Vieldeutigkeit der Sprache 28

§ 6. Ablehnung von Einwänden (Wertgrade usw. bei den Erkenntniswertungen) 33

II. Weitere Beiträge zur allgemeinen Wertpsychologie.

§ 7. Der doppelte Angriffspunkt der Psychologie gegenüber den Wertphänomenen 36

§ 8. Phänomenologische und genetische Aufgabe der Wertpsychologie 38

§ 9. Die Typen des Innewerdens von Werten (phän. und genetisch):

a) Allgemeines 42

b) Der intellektuelle Typus 43

c) Der gefühlsmäßige Typus 45

§ 10. Die Wertsphären (Wertdispositionen); phänomenologisch und genetisch 49

§ 11. Die explizite und implizite Form der Wertung (der Sinn der Wertung) 53

§ 12. Zwei Konsequenzen aus § 11:

a) Wert und Tendenz; Wert und Begehren 58

b) Ist jede Wertung eine Wertung eines Gegenstandes? . . . 60

§ 13. Werden »Werte« geschaffen und kommen sie psychologisch »zustande«? 62

a) Über Objektivität und Subjektivität der »Werte« 63

b) Die Subsumtion und die stete genetische Voraussetzung von »Werten« 69

§ 14. Die Wertgebiete (Prinzipien der Einteilung; die »Hauptgebiete«) 72

Die folgenden Blätter, die in etwas anderer Form schon vor Kriegsausbruch geschrieben waren, sollten ursprünglich einige Differenzpunkte zwischen meinen »Untersuchungen zur Psychologie der Wertung« (Archiv f. d. ges. Psych., Bd. XXVI, S. 269—360; Bd. XXVII, S. 63—194, 285—366) und einigen Kritikern[1]) zur Sprache bringen und dieselben in mehr systematischem Zusammenhang und losgelöst von dem Gange der dortigen experimentellen Untersuchung darlegen. Durch den Krieg sind sie, wie so vieles andere, liegen geblieben. Inzwischen aber hat August Messer im Archiv f. d. ges. Psychologie (Bd. XXXIV, S. 157ff. »Zur Wertpsychologie«) erneut an meine »Untersuchungen« angeknüpft. Ich habe es daher für das richtigere gehalten, nun, da diese Blätter endlich erscheinen, auch meinerseits vor allem an letzteren Aufsatz mich anzuschließen und das Ganze mehr als lose Erörterung einiger Hauptpunkte der Wertpsychologie, ohne jede Absicht der Vollständigkeit, zu geben. Dies um so mehr, da ich in absehbarer Zeit eine umfassendere Arbeit unter dem Titel »Grundzüge einer allgemeinen Werttheorie« herauszubringen hoffe.

Ich gruppiere die Erörterung hier um den strittigen Begriff der »logischen« oder Erkenntniswertung, da hierbei alle anderen Differenzpunkte sich, wie ich glaube, am besten zur Sprache bringen lassen.

I. Zum Begriff der »logischen« oder Erkenntniswertung.

§ 1. Vorläufige Begriffsbestimmung. Die Wahr—Falsch-Wertung.

1) Schon in meinen »Untersuchungen«[2]) habe ich unter dem Namen »logische Wertungen« mindestens zwei Hauptgruppen von Wertungsvorgängen vereinigt bzw. unterschieden, nämlich die mehr »bloß formal-logischen«, wie sie durch das gegensätzliche Prädikat-

---

1) Besonders: August Messer, Psychologie. Deutsche Verlagsanstalt 1914, S. 300—310. Oskar Kraus, »Die Grundlagen der Werttheorie« in den Jahrbüchern f. Philosophie, Bd. II, 1914. Es ist auffallend, wie von diesen beiden vielfach der eine gerade das an meiner Auffassung verwirft, was der andere übernimmt. Neuestens (erst nach Abschluß dieser Blätter) vgl. auch die sehr bemerkenswerte, namentlich für die Klärung der Grundbegriffe der Werttheorie wichtige Schrift von Erich Heyde, Grundlegung der Wertlehre, Quelle & Meyer 1916, auf die leider nur noch in Anmerkungen Rücksicht genommen werden konnte, mit der ich mich aber in den Hauptpunkten nahe verwandt fühle.

2) Von den »logischen Wertungen« handelt vor allem der Abschnitt Bd. XXVII, S. 298—310.

paar »wahr—falsch« vorzugsweise bezeichnet werden, und die mehr »transzendental-logischen«, für die das Prädikatpaar »richtig—unrichtig« sich vorzugsweise eignet. Bei der ersteren handelt es sich, anders ausgedrückt, nach der gewöhnlichsten Ansicht um Wahrheit oder Falschheit reiner Begriffsverhältnisse, wie sie vorzugsweise nach einer vielverbreiteten Auffassung am Satz des Widerspruchs orientiert sind; bei der letzteren um die »Wahrheit« von Gedanken und Gedankenverhältnissen rücksichtlich einer von ihnen irgendwie unabhängig gedachten »Wirklichkeit«, auf die sie sich als auf ihren Gegenstand beziehen, den sie abbilden oder doch wenigstens »meinen« (intendieren) sollen, — ein Verhältnis, das dann zweckmäßiger nach unserer Ansicht zur Unterscheidung etwa mit den Begriffen (»Wertprädikaten«) richtig—unrichtig bezeichnet würde.

Was mit diesem Gegensatz beider genannten Klassen von Erkenntniswertprädikaten gemeint ist, dürfte damit jedem klar sein. Um Begriffs- oder gar Wortstreitigkeiten handelt es sich an dieser Stelle nicht. Ebensowenig um die Entscheidung für irgendeine logische oder erkenntnistheoretische Grundüberzeugung, sondern lediglich um eine Feststellung tatsächlicher, jedem bekannter psychischer Vorgänge, die vorliegen, wenn ich etwas (z. B. einen Gedanken) als wahr—falsch oder richtig—unrichtig erlebe. Nur darum handelt es sich hier, daß jeder weiß, worum sich die Erörterung im folgenden dreht, und daß nicht dem Begriff der »logischen Wertung« etwas uns ganz Fremdes untergeschoben werde.

2) Wenn ich also irgend »etwas« als wahr oder falsch, richtig oder unrichtig erlebe, so nenne ich das eine »logische« oder Erkenntnis wertung, ebenso wie ich von einer ästhetischen Wertung rede, wenn ich etwas als schön oder häßlich erlebe. Von der Beschaffenheit des »Etwas«, das in diesen Fällen gewertet wird und also vor einer solchen Wertung noch als in dieser Beziehung »wertindifferent« zu betrachten ist, soll erst nachher die Rede sein; jedenfalls aber ist schon hier ausdrücklich festzuhalten, daß dies »Etwas« letzten Endes in der Tat immer ein in der jeweiligen (Wert-)Beziehung noch Wertindifferentes sein muß. Obwohl ich also z. B. sehr wohl an sich auch etwas, das schon von dem einen Wertenden als schön, von dem andern als häßlich gewertet wurde, einer neuen ästhetischen Wertung unterziehen kann, so wird doch auch in einem solchen Falle das eigentliche Objekt der Neuwertung das gegen das ästhetische Wertprädikat noch überhaupt als indifferent zu betrachtende Etwas sein müssen, auf das sich auch jene vorhergehenden, widerstreitenden und nunmehr nachzuprüfenden Wertungen ursprünglich bezogen, nicht

aber schon ein »ästhetischer Wert«. Ebenso gilt, auf unseren Fall der »logischen« Wertungen angewandt: alles, was »Erkenntnis« heißt oder zu heißen beansprucht, ist, wenn man Erkenntniswertungen in unserem Sinne annimmt, psychologisch schon Produkt, Resultat einer logischen Wertung; denn es involviert schon irgendwie die logischen Wertprädikate wahr—falsch, richtig—unrichtig usw., ist ihnen gegenüber nicht mehr indifferent. Jedes »Etwas«, das ich als »Erkenntnis« bezeichne, steht also prinzipiell schon dem oben als schön oder häßlich beanspruchten Etwas parallel: es enthält schon eine Wertung, ist schon ein »Wert«, unter diesem Gesichtspunkt, d. h. ein »logischer Wert«. Das Objekt dieser logischen Wertung in unserem Sinne ist also genauer nicht schon eine »Erkenntnis« selbst, sondern etwas, das den Erkenntniswertprädikaten wahr—falsch usw. gegenüber noch als indifferent bezeichnet werden muß[1]). Allgemein: nicht »ein Wert« wird gewertet, sondern ein indifferentes Etwas. Ich werde nachher zu zeigen haben, wie aus dem Verkennen dieses Umstandes viele Mißverständnisse meines Begriffs der logischen Wertungen entstanden sind[2]). Ich betone also nochmals: Einen anderen Sinn scheint mir der Begriff einer »Wertung« (in ihrer expliziten[3]) Form) überhaupt gar nicht haben zu können, als den eines psychischen Aktes, in dem bzw. durch den uns zum Bewußtsein kommt, daß irgend ein Etwas Wert in irgend einer Beziehung habe (s. § 5b), (wobei noch ganz dahingestellt sei (s. § 13), ob der »Wert« durch dieses Erlebnis »zustande« oder uns nur »zum Bewußtsein komme«). Eine ästhetische Wertung ist z. B. das Erlebnis, in dem bzw. durch das ich ein Etwas als schön erlebe, nicht etwa eine irgendwelche (weitere) Wertung dieses Schönseins bzw. des schönen Objekts als schönseienden. Es scheint jedoch vielfach die irrtümliche Auffassung verbreitet, als spräche man von ästhetischen und moralischen Wertungen deshalb, weil »das Ethische« und »Ästhetische« in noch irgend einem anderen, als eben in dem Sinne wertvoll sei, in dem ich sie eben deswegen als ästhetisch und ethisch wertvoll bezeichne, etwa deshalb weil es Lustgefühle (ganz im allgemeinen) hervorrufe u. ä.

---

1) s. § 3—5a

2) § 2.

3) Es soll hier übrigens noch ganz von der Frage abgesehen sein, ob die hier zunächst vorausgesetzte »explizite« (s. § 11) Trennung von indifferentem Wertungsgegenstand und Wertungsakt psychologisch tatsächlich immer in dieser zeitlichen Trennung und Sukzession auftreten müsse und nicht vielmehr oft oder gar meist erst eine nachträgliche (abstrakte) Trennung (Explikation) an dem an sich qualitativ einheitlichen Urerlebnis bedeute.

Demgegenüber ist festzustellen, daß die ästhetische Wertung vielmehr in dem Erleben dessen besteht, was ich eben mit dem Wertprädikat des »Ästhetischen« bezeichne, d. h. darin und nur darin, daß einem zunächst als diesem Wertgesichtspunkt gegenüber ganz Indifferenten eine solche Werteigenschaft zugesprochen oder an ihm erlebt wird. Wenn ich sage: diese Rose ist schön, so schreibe ich ihr Wert zu, sofern ich sie schön heiße; nicht etwa: wenn sie schön ist, kommt ihr (auch) Wert zu, d. h. wird sie von mir in irgend einem von dieser Eigenschaft der Schönheit trennbaren Sinne wertgeschätzt. (Näheres s. u.) So bedeutet auch die »Annehmlichkeitswertung« eines Gegenstandes (explicite) nichts anderes, als daß dieser (indifferent gedachte) Gegenstand von mir als »angenehm«, lustvoll erlebt wird.

3) Neben den in 1) genannten »logischen Wert-« oder »Erkenntniswert-Prädikaten« hatte ich schon in den »Untersuchungen« z. B. auch das weitere Prädikatpaar »wahrscheinlich— unwahrscheinlich« zu dieser Gruppe gezogen, und es ist ja wohl unleugbar, daß ich, wenn ich »Etwas« (z. B. einen Gedanken) als wahrscheinlich bezeichne, damit eine Erkenntniswertung desselben in ganz analogem Sinne vollziehe, wie wenn ich Etwas als »wahr« werte. Selbstverständlich gehören dann aber ebenso auch alle weiteren verwandten »kategorialen Bestimmungen«, wie »möglich«, »notwendig«[1]) und ihre Gegensätze hierher; also mindestens ein guter Teil dessen, was man als Kategorien der Modalität zu bezeichnen pflegt. Ob sie alle psychologisch hierher gehören, ist hier nicht zu untersuchen. Es genügt uns, hier festzustellen, daß überall da, wo einem »Etwas«, (d. h. in diesen Fällen einem »Denkerlebnis«), das diesen (Erkenntniswert-)Gesichtspunkten gegenüber zunächst indifferent ist, die Prädikate wahr, richtig, wahrscheinlich, möglich, notwendig usw. zu- oder abgesprochen werden, »Erkenntniswertungen« in unserem Sinne vorliegen, d. h. Vorgänge, die den ästhetischen, ethischen usw. Wertungen durchaus parallel stehen, d. h. auch Wertungen, wie jene, nur aber unter einem anderen Wertgesichtspunkt sind. »Wahrheit«, »Wahrscheinlichkeit« usw. ist ein Wert, genau in dem Sinn wie Schönheit,

---

1) Dabei sehe ich von einer Unterscheidung zwischen »begrifflicher« Möglichkeit und Notwendigkeit und »realer« hier noch ebenso mit Absicht ab, wie oben von einer Scheidung formal-logischer und »transzendental«-logischer Wertprädikate überhaupt. Denn, wie ich unten zeigen werde, ist für die psychologische Betrachtung der betreffenden Prozesse, die wir hier treiben, dieser Unterschied in der Tat von keinerlei prinzipieller Bedeutung. — Daß übrigens »Wahrscheinlichkeit« zur »Richtigkeit«, nicht zur »Wahrheit« im Sinne von 1 gehört, ist ohne weiteres klar.

Gutheit usw. Werte sind und nicht anders. Einiges Weitere über das Verhältnis von Wahrscheinlichkeit usw. zu den Wertgraden der Erkenntnis s. § 6.

4) Hier möge nur noch an zwei aktuellen Beispielen die Fruchtbarkeit dieser Ausdehnung des Wertungsbegriffs auf die Erkenntniswertungen beiläufig gezeigt werden.

Als erstes Beispiel diene etwa der durch Meinong u. a. so sehr in Aufnahme gekommene Begriff der »Annahme«. Es ist klar, daß in diesem Begriff, wie in dem verwandten der Fiktion, ein Erkenntniswerturteil im obigen Sinne enthalten ist. Es gehört in dieselbe Klasse, ob ich ein Gedankengebilde als eine Annahme oder ob ich es als wahr, richtig usw. bezeichne. Dabei möchte ich aber auch hier das Mißverständnis ausdrücklich abweisen, als ob diese Auffassung der Annahme als einer (Erkenntnis-)Wertung nun irgend etwas mit Meinongs Begriff der »Annahmewertung« zu tun hätte. Letztere ist vielmehr in meiner Terminologie dann als Wertung einer Annahme bzw. ihres Gegenstandes zu bezeichnen, d. h. es wird hier (unter irgend einem anderen Wertgesichtspunkt) dasjenige »nochmals« gewertet, was vorher schon einer logischen Wertung unterlag bzw. das Resultat einer solchen ist, d. h. was unter logischem Wertgesichtspunkt als bloße »Annahme« zu bezeichnen ist[1]).

Als zweites Beispiel diene Vaihingers berühmter Begriff des »Als—Ob«. Gerade diesem Begriff gegenüber dürfte unsere Betrachtungsweise nicht unwichtige, auch sachliche Konsequenzen haben. Wenn nämlich das »Als—Ob« ein Erkenntniswertprädikat ist, so setzt es wohl, wie alle anderen Wertprädikate auch einen Wertmaßstab, eine Norm voraus (vgl. § 10). Vaihinger muß also angeben können, an welcher Norm gemessen etwas bloßen »Als—Ob-Wert« hat. Das heißt aber: diese Norm wenigstens kann nicht selbst wieder nur Als—Ob-Geltung besitzen, jedenfalls auf keine Weise als so beschaffen erkannt und erwiesen werden (vgl. § 3ff.).

---

1) Daß auch sonst ein und dasselbe »Objekt« unter zwei verschiedenen, ja noch mehr, Wertgesichtspunkten gewertet werden könne, ist jedem geläufig. Inwieweit z. B. verschiedene gefühlsmäßige Wertungen gleichzeitig erfolgen können, ist ja die Streitfrage der Lehre von den »Mischgefühlen« (s. dazu unten). Jedoch wird sich unten zeigen, daß für unsere genetische Auffassung eine derartige scheinbar simultane Komplexität von Erlebnissen überhaupt in Wahrheit gar nicht vorhanden, vielmehr nur das Ergebnis nachträglicher Explikation eines an sich einheitlichen Erlebens sein dürfte. Vgl. unten meine Bemerkungen zum Probleme der Gegenständlichkeit aller Wertungen (§ 12b und § 11).

§ 2. Abweisung einiger Mißverständnisse.

Schon auf Grund der in § 1 gegebenen Erklärungen lassen sich verschiedene Ausführungen der Kritiker, die gegen meinen Begriff der logischen (Erkenntnis-)Wertungen gerichtet sind, als auf völligem Mißverständnis dieses Begriffs beruhend abweisen. Ich möchte dies hauptsächlich an zwei Beispielen deutlich machen.

a) Logischer Wahrheitswert und Wert der Wahrheit.

O. Kraus schreibt a. a. O. S. 29ff.: »Überwiegend schlecht ist der Irrtum ... wertvoll ist jedes richtige Urteil«, in der Meinung, damit wenigstens einen auch ihm begreiflichen, wenn auch unzulässigen Anlaß zur Aufstellung des Begriffs logischer Wertungen in meinem Sinn gefunden zu haben, während doch, wie gleich gezeigt werden wird, dieser Gedanke zwar unbestreitbar ist, aber mit meinem Begriff logischer Wertung nicht das mindeste zu tun hat. Ferner schreibt Kraus a. a. O. S. 21: »Windelband und Rickert [wie nach Kraus' Meinung auch ich] identifizieren allen Ernstes das Anerkennen, welches im urteilenden Glauben liegt, mit dem »Werthalten«: sie sagen, die Wahrheit sei ein Wert, wo sie sagen sollten, die Erkenntnis der Wahrheit sei ein Wert. Weil (!) die Erkenntnis ein Wert ist und Wahrheit und Wert allgemein gültig (!) sind, darum wird die Wahrheit selbst ein Wert genannt.« Diese Sätze können doch wohl nur in dem Sinne einen Einwand gegen W. und R. und den Begriff der logischen Wertung überhaupt bedeuten, daß der erstere besagt: »überwiegend schlecht d. h. wertwidrig in irgend einem (etwa dem Nützlichkeits-)Sinn usw.«, und daß der letztere zwar ein Wertvollsein (in irgend einem Sinn) der Erkenntnis der Wahrheit anerkennt, aber im »Anerkennen der Wahrheit« (z. B. eines Gedankengangs) selbst das Vorhandensein einer Wertung einfach leugnet, ja, an diese Möglichkeit offenbar gar nicht denkt. Kurz: Kraus gibt zu, daß Wahrheit (im Sinn der Erkenntnis von Wahrheit) irgend welchen Wert haben kann, was niemand bestreitet, und meint, W. und R. hätten diese unbestreitbare Tatsache verwechselt (!) mit jenem anderen Gedanken. Nur in jener ersteren Bedeutung hat der Begriff des »Wahrheitswerts« für ihn überhaupt einen Sinn; so sehr, daß er es W. und R. wie gesagt als einen Fehler vorwirft, daß sie diese auch ihm unbestreitbare Tatsache tatsächlich an dieser Stelle gar nicht meinen. Aber, sehen wir von W. und R. hier einmal ganz ab, um die Diskussion nicht zu erweitern —, so steht doch jedenfalls für mich in diesem Zusammenhang der von Kraus gemeinte Gedanke gar nicht in Frage und ist vollkommen gleichgültig. Meine Behauptung logischer Wer-

tung sagt ja nur: wenn ich etwas als wahr erkenne oder erlebe, so liegt damit und darin eine Wertung besonderer Art vor: nämlich eben eine »Wahrheitswertung« oder »Wahrwertung«; so erlebe ich es m. a. W. (wie wir später zeigen werden s. § 10) als meinem Erkenntnisideal oder »Erkenntnisziel« konform und als in dieser Beziehung, d. h. für das Erkennen bzw. das Erreichen des Ziels derselben (z. B. des Aufbaues eines objektiven Weltbildes s. § 10) »wertvoll«, ganz parallel etwa einer moralischen Wertung, wo ich auch z. B. etwas (ein Wollen oder Handeln) als meinem ethischen Ideal usw. »konform« erleben bzw. beurteilen kann. Doch all das hier nur vorläufig.

Es besteht also auch weiterhin keineswegs für mich, wie Kraus von W. und R. oben meint, Identität zwischen »Anerkennen« und »Werthalten« einer »Wahrheit«; sondern ich möchte »für wahr und falsch halten« oder »als richtig—unrichtig anerkennen« als gleichberechtigte Wertungsart angesehen wissen, wie »für schön, gut, angenehm halten oder anerkennen«. Der »urteilende Glaube« ist nicht das Spezifische der »logischen« (Wahrheits-)Wertung, — er ist vielmehr (s. u. § 9) gerade im Gegenteil, wie wir sehen werden, nur die gemeinsame Form eines speziellen für alle Wertgebiete geltenden Wertungstypus —; sondern das Spezifische der logischen Wertung ist das »Als wahr«anerkennen gegenüber dem »Alsschön«-, »gut«-, »angenehm« usw. anerkennen eines — Erlebnisses oder eines Gegenstandes desselben.

Ob Wahrheit daneben noch einen Wert (unter anderem Wertgesichtspunkt) haben kann, steht so wenig in Frage, wie dasselbe bei der Schönheit. Auch in den Begriffen der »Interesselosigkeit« des Erkennens wie der Ästhetik kommt schließlich nur diese hier gemeinte immanente Werthaftigkeit dieser Wertgebiete zum Ausdruck, die ihnen jedenfalls auch abgesehen von jedem fremden Wertgesichtspunkt zukommen kann und zukommen muß, wenn anders von besonderen, getrennten ästhetischen, moralischen und — logischen Werten soll die Rede sein können. Gutes Wollen, wahres Denken, ästhetisches Erleben sind, wenn diese Gebiete überhaupt selbständig gedacht werden sollen (s. § 14), in ihrem Wesen (immanent) wertvoll (»Werte«), sozusagen wertvolle Arten des Wollens, Denkens, Erlebens, auch ohne irgend welchen weiteren Wert für außer ihnen Liegendes.

b) Evidenz und logische Wertung.

Eine andere ähnliche Form des Mißverständnisses dessen, was wir unter »logischen Wertungen« verstehen, knüpft sich an die gewöhnliche Bedeutung und Deutung des Evidenzerlebnisses und seine Be-

schränkung auf das Gebiet der Erkenntnis (also eben der »logischen Wertung« in unserem Sinn), ja, seine direkte Identifikation mit dem Begriff der logischen Wertung.

So schreibt Messer (Psychologie S. 306): »Man versteht darunter [unter ‚logischen Wertungen'] das sogenannte Evidenzerlebnis, d. h. das Erlebnis des Wahren und Richtigen oder des Falschen und Unrichtigen. Daraus aber, daß evidente Einsicht von den Menschen meist wertgeschätzt wird, folgt nicht, daß das Evidenzerlebnis bei theoretischen Einsichten selbst ein Wertungserlebnis ist.«

In dieser Ausführung ist zunächst n. m. A. zweierlei verquickt, was ich schon in meinen »Untersuchungen« getrennt habe: nämlich einerseits das (in diesem Falle zufällig gerade »logische«) Evidenzerlebnis, d. h. in meinem Sprachgebrauch: das unmittelbare Innewerden, die unmittelbare Gewißheit des (in diesem Falle zufällig gerade »logischen«, d. h. Erkenntnis-)Wertes und andererseits das von dieser Form relativ unabhängige Erlebnis eines solchen Wertes selbst, als solchen (d. h. in diesem Fall als eines Erkenntniswertes). Nur das letztere habe ich selbst jedenfalls als das Spezifische des logischen Werterlebens angesehen und allgemein als »logische Wertung« bezeichnet, so daß z. B. das Erlebnis: »dieser Gedanke ist richtig« für mich in diesem Sinn den anerkannten Werterlebnissen: »dieser Gedanke ist schön, angenehm, moralisch gut usw.« genau parallel stand. Ob dagegen diese Wertung mit unmittelbarer Gewißheit (d. i. Evidenz im wahren Sinn) auftritt oder nicht, ist für die Feststellung der Wertart ganz gleichgültig. Bei allen verschiedenen Wertungsarten nämlich lassen sich verschiedene Typen des Wertungsvorgangs unterscheiden, die ich in den »Untersuchungen« weitläufig dargestellt habe (s. u. § 9). Die Wertungen (Wertungsprozeß oder Prozeß des Innewerdens von Werten s. u. § 13) können nämlich unmittelbare wie mittelbare, gefühlsmäßige wie »intellektuelle« sein. Es ist nun reiner sprachlicher Zufall, daß wir den Begriff der »Evidenz« gewöhnlich nur auf dem Gebiet der »logischen« Wertungen und bei ihnen vielfach sogar noch nur auf die unmittelbare und oft sogar nur auf die gefühlsmäßige Form derselben anwenden (»Evidenzgefühl«). Es hat keinen Wert, hier näher auf solche sprachliche Willkürlichkeiten einzugehen. Es genüge festzustellen, daß an sich, wie jedermann einsehen wird, gewiß kein Grund dagegen spräche, auch von ästhetischer, moralischer Evidenz zu reden (ja dies geschieht wohl auch hier und da). Daraus folgt zum mindesten — und das genügt hier völlig —, daß dieses spezifische, unmittelbare »Einleuchten« ein gemeinsames Charakteristikum einer bestimmten

Form des Wertungsvorganges auf allen Wertgebieten ist bzw. sein kann, nicht aber den »logischen Wertungen« an sich irgendwie spezifisch eigen ist. Für das »Wahrheitserlebnis« ist das Evidenzerlebnis in keiner Weise typischer als für eine andere Wertklasse, man müßte denn eben rein sprachlich diesen Ausdruck bloß mit »Wahrheitsevidenz« (»kognitiver« oder Erkenntnis-Evidenz) identisch setzen und Begriffe wie Schönheitsevidenz willkürlich ausschließen. Das Wahrheitserlebnis ist also ein Werterlebnis n. m. A. nicht wegen des Evidenzmomentes, sondern ganz abgesehen von ihm; jedenfalls liegt es mit ihm in keiner Weise näher zusammen, als jede andere Art von Wertung auch[1]).

In jenem obigen Satz Messers ist nun aber außerdem auch noch wieder jener andere (mit dem vorigen allerdings nahe zusammenhängende) Gedanke hereingezogen, der n. m. A. gar nichts mit der Frage von logischen Wertungen in meinem Sinne zu tun hat: der Gedanke nämlich, ob das »Evidenzerlebnis« oder sagen wir nun lieber allgemeiner: überhaupt die logische Wertung in jeder Form selbst wieder »wertgeschätzt« wird, und die Tatsache, daß dies allerdings meist der Fall ist (die Messer zugibt). Hiergegen gilt selbstverständlich das § 2a Gesagte. Ebenso bin ich mit Messer darüber natürlich ganz einig, wenn er a. a. O. fortfährt: »daß Wertungen selbst als evidente erlebt werden können, soll nicht bestritten werden, kommt aber für unsere Frage nicht in Betracht«. Nur verstehe ich nicht recht, inwiefern dieser Gedanke überhaupt sich aufdrängen sollte, und andererseits, warum Messer diese Einsicht der Unwesentlichkeit des Evidenzerlebnisses gerade für die logischen Wertungen nicht auch mir hat zutrauen wollen. Aus eben diesem Grunde habe auch ich ja diese Identifikation abgelehnt.

Berücksichtigt man die bisherigen Ausführungen, so erscheint es mindestens unverständlich, weshalb nicht die Prädikate »wahr und falsch« psychologisch ebensogut wie gut und schlecht usw. Wertprädikate sein sollten. Mir selbst jedenfalls ist erst durch den Widerspruch der Gegner eigentlich recht deutlich geworden, daß dies nicht für jedermann so natürlich zu sein scheint. Von Windelband-Rickert brauchte ich hier, wie Kraus anzunehmen scheint, nicht erst beeinflußt zu werden. Es schien mir einfach selbstverständlich.

Wenn z. B. Kraus (Jahrbücher S. 22) seinen Angriff auf H.

1) Untersuchungen XXVII, S. 300 habe ich übrigens selbst, wie ich nachträglich sehe, diese Auffassung noch nicht mit der nötigen Klarheit vertreten, obwohl sie die notwendige Konsequenz meiner dortigen Ausführungen über die Wertungstypen ist.

Maier und mich in betreff der logischen Wertungen mit den Worten schließt: »Es ist zu hoffen, daß diese Einordnung oder richtiger gesagt Unordnung (der »logischen Wertungen« unter die Wertungen) nicht weiter mehr um sich greifen wird«, so scheint mir hier doch zunächst ohne jeden Zweifel ein — wenn auch subjektives — Werturteil über unsere Ausführungen vorzuliegen, und zwar, da es sich um ein moralisches oder ästhetisches oder Annehmlichkeits- usw. Werturteil doch wohl hoffentlich nicht handeln kann, ein Erkenntnis- oder »logisches« Werturteil (im obigen weitesten Sinn), für welches ich in meinen »Untersuchungen« ganz ähnliche Beispiele beigebracht hatte. Was sollte es denn auch anders sein? Es wird hier ein bestimmtes Objekt an rein erkenntnismäßigen Normen irgendwelcher Art gemessen und beurteilt, genau wie ein Wollen an ethischen; und es läßt sich über Geltung oder Nichtgeltung des Urteils und der Normen in genau derselben Weise streiten, wie bei einem ethischen Werturteil. Ein »Gefühl« (Lust oder Unlust) braucht bei diesem »logischen« Werturteil freilich nicht vorhanden gewesen zu sein (wiewohl es auch sehr wohl der Fall gewesen sein kann); genau dasselbe habe ich aber auch von ethischen und anderen Wertungsarten (in den »Untersuchungen«) gezeigt (s. u. § 9). Kurz — es scheint absolut dogmatisches Vorurteil zu sein, hier plötzlich die Anwendung des Wertbegriffs ausschließen zu wollen.

c) Die Einwände H. Maiers bzw. seine Erörterungen über die Notwendigkeit der scharfen Scheidung zwischen »Wahrheitsurteilen« und »kognitiv-logischen Werturteilen« können erst unten (Teil II, § 9, 7d Anm.) zur Sprache kommen. Eine eingehende Auseinandersetzung mit Maiers Begriff des »emotionalen Denkens« hoffe ich demnächst in meiner »Wissenschaftslehre« zu geben. Auch die obigen Bemerkungen über den Evidenzbegriff legen Verbindungslinien zum Begriff des »emotionalen Denkens« nahe.

§ 3. Die Objektivität (Realität) und Gegenständlichkeit sind psychologisch als weitere Arten von Erkenntniswertprädikaten zu betrachten.

1) Es gibt nun aber auch noch andere Fälle, in denen n. m. A. wie in den obigen Wahr–Falsch usw.-Wertungen, wo ein (gedankliches) Erleben unter Erkenntniswertgesichtspunkte gestellt (»gewertet«) wurde, einem erkenntnisindifferenten Erleben Erkenntniswert — nur in einer anderen Unterart — zugeschrieben wird —: Fälle, die ich, wenn auch in etwas anderem Zusammenhang, schon in meinen »Unter-

suchungen« ebenfalls berührt habe: nämlich diejenigen, in denen ich einem zunächst ganz erkenntnisindifferent in mir auftretenden Erleben (»Vorstellen« im allgemeinsten Sinn) »Realitätswert« zuerkenne (es »realisiere«, um einen vielgebrauchten Terminus zu benützen). Solche Fälle »expliziter« (s. § 11) Objektivwertung lassen sich jedenfalls zweifellos nachweisen. Ich hoffe jedoch zu zeigen, daß psychologisch überhaupt jedes »objektive« (»reale«) Erlebnis in diesem Sinne als (mindestens implizite) Objektivwertung betrachtet werden muß.

2) Die Erfahrung zeigt uns z. B. Fälle, wo wir im Zweifel sind, ob wir ein in uns auftretendes — zunächst ursprünglich (s. u. § 12) gegen Objektivität wie Subjektivität gleich indifferentes — Erlebnis auf ein reales, von unserem Erleben unabhängiges Objekt beziehen dürfen oder es nur als ein »bloß subjektives« Erlebnis irgendwelcher Art auffassen sollen. Auch wenn wir uns darüber klar sind, daß dieser Gegensatz von »objektivem« und »bloß subjektivem« Erleben keineswegs identisch ist mit demjenigen zwischen »Realität« und »Nichtrealität« der Erlebnisse selbst, der für ihn oft fälschlich eingesetzt wird; auch wenn wir uns also klar darüber sind, daß unser Erleben als solches in jedem Fall gleich real und unmittelbar als solches erlebbar und gewiß bleibt, ob ihm nun ein »äußerer Gegenstand« als real entsprechend zugeordnet werden kann oder nicht (s. § 5a): so bedeutet jenes Dilemma: objektiv oder bloß subjektiv? doch offenbar einen Zweifel über die oder einen Unterschied in der Bewertung des betreffenden ursprünglichen Erlebnisses. Soll ich ihm eine von meinem Subjekt unabhängige (objektiv-reale) Bedeutung zuschreiben oder nicht? Und zwar scheint es sich mir, psychologisch betrachtet, in diesem Fall zweifellos um ein Schwanken in der dem Erlebnis zuzuschreibenden Erkenntnisbedeutung (»Objektivitätswert«), also um den Erkenntniswert desselben in einer bestimmten Beziehung zu handeln (Näheres s. u. § 4). Das Vorkommen derartiger Erlebnisse kann jedenfalls nicht geleugnet werden.

3) Aber noch mehr: diese Art von Erlebnissen spielt offenbar überhaupt als Faktor in der Entwicklung und Ausbildung des sog. »objektiven Weltbildes«, das jeder erwachsene Mensch »als Disposition in sich« besitzt (s. § 10), eine Rolle von der allergrößten Bedeutung und ist keineswegs etwa auf die eben genannten, im Leben des Erwachsenen doch immerhin Ausnahmen bildenden Fälle beschränkt.

Im Abschnitt 4 dieses § wird diese Auffassung der psychologischen Entwicklung des »objektiven Weltbildes« und der Rolle, die dabei der Objektivwertung im obigen Sinne zukommt, näher begründet werden.

Diese Bedeutung der Objektivwertung wird dann ganz besonders deutlich hervortreten, wenn sich, wie ich glaube, unwiderleglich nachweisen läßt, daß auf unentwickelter Stufe das Erleben in der Tat zunächst einen gegen die Gegensätze objektiv—subjektiv noch indifferenten Charakter trägt, ja tragen muß. Hier sei einstweilen nur auf zwei Gründe hingewiesen, die mir für die Notwendigkeit dieser Betrachtungsweise (als psychologischer) maßgebend erscheinen.

a) Erstens scheint mir die Überlegung unwidersprechlich, daß ein Phänomen wie die Beziehung eines Erlebens auf etwas von diesem Erleben selbst Unabhängiges, wie es in allen Realitäts- und »Objekt«erlebnissen — und auch, wie gleich (§ 3, 5 ff.) gezeigt werden wird, schon in allen »gegenständlichen« Erlebnissen im näher zu bestimmenden Sinn — vorliegt, einen Faktor darstellt, der dem ursprünglichen Erleben selbst an sich vollkommen inkommensurabel ist, der also schlechterdings nur als sekundäres Entwicklungsprodukt auf Grund vieler[1]) Erlebnisse und Erlebniszusammenhänge, also auf Grund einer Entwicklungsgeschichte der Psyche begriffen werden kann. Ein einzelnes ursprünglich psychisches Erlebnis, das schon auf etwas von ihm Unabhängiges bezogen gedacht würde — wie es z. B. der Begriff der elementaren Empfindung, mindestens in abstracto darstellt —, ist ein logisch vollkommen unvollziehbarer Gedanke. Es erhebt sich also psychologisch unabweisbar die Forderung, die Entstehung des Gedankens einer von uns unabhängigen Realität überhaupt und unser »objektives Weltbild« im besonderen als ein psychisches Entwicklungsprodukt auf Grund der zunächst allein vorhandenen gegen Objektivität (»Realität«) und Subjektivität im angegebenen Sinne indifferenten Erlebnisse zu erklären (vgl. § 4, 2c); in erster Linie also psychische Akte zu postulieren, welche jene Scheidung der indifferenten Erlebnisse in subjektive und objektive hervorbringen bzw. ausdrücken, ganz analog wie jede der herkömmlichen Wertungsarten eine Scheidung der Erlebnisse (bzw. ihrer Gegenstände s. § 12b) in schöne und häßliche, gute und schlechte »hervorbringt« bzw. ausdrückt.

b) Abgesehen von dieser Denknotwendigkeit weisen in derselben Richtung vor allem aber auch experimentelle Untersuchungen, wie

---

1) In diesem Fall kann die Entwicklung des »Unabhängigkeitsgedankens« sehr wohl z. B. auf Grund des immanent-psychisch erlebbaren Gegensatzes von aktuellen (momentanen) Erlebnissen und erinnerten Erlebnissen gedacht werden. Daß unserem Erleben als solchem eine Beziehung auf früheres Erleben als solches eigen ist, ist eine letzte nicht mehr weiter erklärbare Tatsache, der aber jene oben besprochene Denkunmöglichkeit nicht eignet, sofern es sich nur um immanent-psychisches handelt.

die von Külpe-Rieffert[1]) über »die Objektivierung und Subjektivierung von Sinneseindrücken« bei Fehlen aller Hilfen z. B. im dunkeln Raum, wie sie auch durch erschwerte Erlebnisse des täglichen Lebens bestätigt werden (s. u. § 4). Die Resultate derselben und meine Erfahrungen als Versuchsperson bei den letzteren führen n. m. A. mit Notwendigkeit auf obige Auffassung der Objektivierung (wie Subjektivierung) als eines relativ sekundären Prozesses. Dann müßte freilich der Titel dieser eben genannten Untersuchungen selbst ein anderer werden. Denn objektiviert würden n. m. A. dann nicht eigentlich »Sinneseindrücke« — ein Begriff, der eine Objektivwertung immer schon einschließt[2]) —, sondern die gegenüber Objektivität wie Subjektivität zunächst indifferenten »Erlebnisse«, von denen in obigen Versuchen eben ihr »bloß subjektiver« oder »objektiver« Erkenntnis-Wert festzustellen wäre.

4) In dem »objektiven Weltbild« des Erwachsenen liegt das historische Produkt ungezählter derartiger Wertungen, derartiger Scheidungsakte[3]) zwischen subjektiver und objektiver Geltung des ursprünglichen (hiergegen indifferenten) Erlebens vor, bzw. ein Entwicklungsprodukt auf Grund derselben (s. u.). Wie anders aber sollte die in diesem Produkt sich aussprechende (realisierte) ursprüngliche »Tendenz« der Psyche (s. § 10 und 12a) bezeichnet werden, denn als Erkenntnistendenz? Auch die Ausbildung des objektiven Weltbildes kann psychologisch offenbar nicht anders, denn als Erkenntnisprodukt, als in Richtung der Erkenntnistendenz der Psyche liegendes Produkt aufgefaßt werden, das, wie jedes andere Kulturprodukt, auch immer nur ein bloß relativ abgeschlossenes, sich immer mehr in derselben Richtung (teleologisch) weiter vervollkommnendes ist, — eine Auffassung, die ja gerade in der Geschichte der neueren Philosophie und Psychologie immer mehr Anhänger gewinnt. Wie in den ethischen und ästhetischen Produkten und Gestaltungen der »Völkerpsychologie« (z. B. in der »Kunst«), so zeigt sich auch in diesem, ihnen vollkommen parallel stehenden Kulturprodukt des menschlichen Weltbildes ein historisches Wertungsprodukt, ein Produkt (Erfüllung) bestimmter psychischer Tendenzen (s. u. § 12), ein »Wert«. Neben Sitte, Ethos und Kunst muß das intellektuelle Kulturprodukt nicht nur der Wissenschaft, sondern auch schon des vorwissenschaftlichen Weltbildes als gleichstehende Größe anerkannt

1) In Wundts »Philos. Studien«, Bd. 19, 1902 und Bericht über den V. Kongreß für exp. Psychologie 1912, S. 245ff.

2) S. u. § 3, 5 Anm.

3) Siehe § 10, 4.

werden[1]). Gleich ihnen ist es ein Produkt wertender, d. i. unter Wertgesichtspunkten unbewußt-bewußt seligierender Tätigkeit (vgl. § 10, 5); die hier zum Ausdruck gelangende Scheidung der Urerlebnisse in objektive und »bloß subjektive« geht derjenigen in gute und böse, schöne und häßliche, vor allem aber wahre und falsche durchaus parallel. Und ebenso, wie z. B. Sitte und Rechtsinstitutionen die äußeren Formen sind, in denen sich die psychologischen Wertungsvorgänge (gut—böse, recht—unrecht) bzw. die zugehörigen »Tendenzen« der Psyche als in ihren Produkten (»Kulturwerten«) darstellen, stellt das jeweilige objektive Weltbild die äußere Form der Produkte der dargelegten Erkenntniswertungen dar. Nicht diese äußere Form selbst kann und soll freilich etwa direkt auf solche Wertungen hier zurückgeführt werden, sondern nur die ihr zugrunde liegende Tatsache, daß überhaupt zwischen »objektivem« (»unabhängig vom Erlebenden wirklichem«) und »bloß subjektivem« Erleben (wie dort zwischen Gutem und Bösem, rechtlich Erlaubtem und Verbotenem) geschieden wird. (Näheres s. u.). Dieses »Unabhängig-vom-Erlebenden-wirklich-(real-)Setzen« (ganz unabhängig von der Form dieser Setzung im einzelnen und im ganzen) ist das hier mit dem Ausdruck »Objektivwertung« Gemeinte. Die Ausgestaltung des objektiven Weltbildes im einzelnen ist dagegen eine andere, nicht hierhergehörige psychologisch-genetische Frage (vgl. § 4, 2 d die Parallele zu Lokalzeichen und Raumanschauung).

5) Mit diesem Begriff der Objektiv—subjektiv-Wertung (»Realisierung«) unseres Erlebens werden wir aber ohne weiteres noch auf eine weitere parallele Art von Erkenntniswertungen — sozusagen als die psychologische Voraussetzung der ersteren — geführt: auf die Akte der Scheidung zwischen gegenständlichen und bloß zuständlichen Erlebnissen.

Ich verstehe unter den Akten (Erlebnissen) der »Vergegenständlichung« (parallel dem früheren der Realisierung) Akte, in denen (bzw. durch welche) Erlebnisse, welche an und für sich gegenüber dem Gegensatz »bloß zuständlich — auf einen Gegenstand beziehbar« indifferent sind, als auf einen (»allgemeinen« s. u. § 5a) Gegenstand bezogen (bzw. beziehbar) erlebt werden oder als »bloß zuständlich«. Schon im gewöhnlichen Leben stoßen wir ja unzweifelhaft ab und zu auf Erlebnisse, wo das Wertungsdilemma nicht das obige ist, ob wir dieselben auf ein von uns unabhängig real existierend gedachtes

1) Näheres s. in meiner »Wissenschaftslehre«, vgl. auch meine Abhandlung über »Kulturwissenschaftliche und naturwiss. Methode« in Ztschr. f. Philos., Bd. 160, S. 169ff., 178ff. u. ö.

Objekt beziehen sollen oder etwa — wie beim Traum, bei der Halluzination usw. — nur auf einen, nicht wirklich existierenden, bloßen Phantasiegegenstand; sondern: ob wir sie überhaupt auf einen Gegenstand beziehen sollen oder nicht. Während bei der obigen Disjunktion denjenigen Erlebnissen, die als auf real gegenwärtige äußere Objekte sich beziehend gedacht wurden, alle anderen Erlebnisse gegenüberstanden, also sowohl die auf bloße Phantasiegegenstände sich beziehenden als auch die bloß rein »subjektiv zuständlichen« usw., stehen also bei dieser neuen (Erkenntniswert-)Disjunktion alle auf »allgemeine« (§ 5a) Gegenstände beziehbaren und bezogenen Erlebnisse (einerlei ob »objektiv« oder »bloß subjektiv« im obigen Sinn) den »bloß zuständlichen«, überhaupt nicht auf »allgemeine Gegenstände« bezogenen (beziehbaren) gegenüber.

Ein solcher Fall liegt vor, wenn ich z. B. (sei es im Traume oder »in Wirklichkeit«) einen unbestimmten Farben»eindruck« als auf einen von mir unabhängig gedachten allgemeinen Gegenstand sich beziehend oder beziehbar, etwa von ihm »hervorgerufen«, »erkenne«, m. a. W. mein zunächst rein »zuständliches« Erlebnis zu »vergegenständlichen« mich veranlaßt sehe, d. h. z. B. dasselbe auf einen (objektiven oder bloß phantasierten) farbigen Gegenstand zu beziehen[1]).

---

1) Ich kann hier nicht näher ausführen, daß n. m. A. derartige »unbestimmte« z. B. Farberlebnisse keineswegs notwendig schon immer »gegenständlich« sein müssen. Der herkömmliche Begriff der »Empfindung«, der immer eine Vergegenständlichung, sei es auch nur sozusagen »in Atomgröße«, schon einschließt bzw. postuliert, ist in dieser Hinsicht irreführend. Es ist jedenfalls zu scheiden zwischen z. B. Farbenempfindungen als rein zuständlichen Erlebnisweisen von ganz bestimmter Qualität, die wir eben mit dieser betreffenden Farbennuance benennen, und solchen, welche schon die Gegenstandsbeziehung einschließen. Daß hierdurch das Verhältnis von Gefühlen und Empfindungen eine Veränderung erfahren muß, ist unschwer einzusehen. Die Gefühle i. e. S. sind durch das Merkmal der Zuständlichkeit dann noch keineswegs genügend charakterisiert gegenüber anderen psychischen Elementarphänomenen (vgl. § 9, 7d). Ich kann hier nur anmerken, daß in Konsequenz dieser Auffassung der herkömmliche Begriff der elementaren Empfindung demnach n. m. A. nur ein, von dem Begriff der (stets gegenständlichen) Wahrnehmung (einem genetisch höchst komplizierten Entwicklungsprodukt) aus, durch zerlegende Abstraktion gewonnener Begriff ist, von dem aus dann die Wahrnehmung als »Komplex von Empfindungen« zu bezeichnen wäre. Dagegen sind die realen »Elemente« des Psychischen überhaupt ganz anderer und stets qualitativ einheitlicher Natur, obwohl nachträglich zerlegender Interpretation fähig, von welcher wir in der obigen Explikation der »Gegenständlichkeit« von Erlebnissen auf unserer Entwicklungsstufe einen Spezialfall bzw. das Resultat eines Spezialfalles kennen gelernt haben (s. bes. § 11).

Auch sonst sind, wie ich schon in den »Untersuchungen« gezeigt habe, gerade die Fälle zunächst ganz »vag« und »undeutlich« auftretender Erlebnisse, die sich erst sukzessiv zu gegenständlichen überhaupt oder gar zu Erlebnissen ganz bestimmter Gegenstände »auswachsen«, »gestalten« usw., für das hier Gemeinte besonders instruktiv. Besonders dürften viele Berichte über Visionen, das (allmähliche) »Erscheinen« von Spektren usw. hierher zu ziehen sein. Außerdem möge hier zunächst nur als Disputationsthese die Frage angemerkt sein, ob nicht ein großer Teil dessen, was als »Grade der Deutlichkeit« usw. bezeichnet wird (bei Leibniz und Neueren), in dieses Kapitel gradueller Vergegenständlichung gehört (vgl. § 6, 2).

Jedenfalls dürfte durch solche Hinweise genügend deutlich geworden sein, was ich unter »Vergegenständlichung« verstehe.

6) Aber wieder (wie oben bei der Realisierung) geht die Bedeutung solcher Erlebnisweisen über diese Fälle ihres auf unserer Entwicklungsstufe für das bewußte Erleben ziemlich seltenen Auftretens hinaus. Denn auch hier läßt sich wiederum zeigen, daß auch diese Funktion der Vergegenständlichung (wie oben die der »Realisierung« des ursprünglichen Erlebens, ja sogar als deren notwendige psychologische Voraussetzung) ein für das psychische Zustandekommen unseres »objektiven Weltbildes« schlechthin Unentbehrliches und notwendig zu Postulierendes ist. Das reale Weltbild, von dem oben gesprochen wurde, ist ja notwendig immer ein »gegenständliches«, und jene Scheidung zwischen realen und bloß subjektiven Erlebnissen ist daher genauer immer schon eine Scheidung unter den schon gegenständlichen Erlebnissen. Die »Realisierung« ist Realwertung der Gegenstände der Erlebnisse, der schon vergegenständlichten Urerlebnisse. Die Beziehung auf einen, von ihm unabhängigen »allgemeinen« (s. § 5a) Gegenstand ist nun aber für das einzelne ursprüngliche Erlebnis in genau derselben Weise ganz inkommensurabel und undenkbar, wie die Beziehung auf einen von ihm unabhängigen realen Gegenstand (s. o. 3a). Die Gegenständlichkeit unseres Erlebens kann daher in ihrem Unterschied (Scheidung) von anderen nichtgegenständlichen, d. h. nicht auf »allgemeine« Gegenstände bezogenen, bloß zuständlichen »Erlebnissen« wiederum nur als Resultat längerer Entwicklung und speziell von Erkenntniswertungen im früheren Sinne betrachtet werden. Auch diese Vergegenständlichung liegt, wie ich hier nicht näher ausführen will, in Richtung auf dasselbe (Erkenntnis-) »Ziel«, wie die Realisierung[1]); psychologisch gesprochen: unter

1) Für ein nicht erkennendes, d. h. auf Erkennen angelegtes, hinstrebendes Lebewesen würde die Beziehung der Erlebnisse auf uns unabhängige Gegen-

Herrschaft derselben »determinierenden Tendenz«, und ist [s. u. § 10, 5] im selben Sinne darum eine Art von Erkenntniswertung. Während die »Gegenstandswertung« aus einem bloß zuständlichen[1]) Erlebnis ein Erlebnis von »Etwas« (im Sinne eines »allgemeinen Gegenstandes« s. § 5a) machen würde, ihm also in diesem Sinn »gegenständliche Bedeutung (Wert)« zuspräche, würde ein analoger Vorgang einem derartigen »bloß gegenständlichen« Erlebnis im allgemeinen wirklichen Objektivitäts-(realen Gegenstands-)wert zusprechen können.

Es ist ein sinnvoller Weg, der von jenen stets nur zuständlichen und bloß qualitativ zunächst verschiedenen Urerlebnissen des beginnenden psychischen Lebens durch seligierende »Wertungen« zu der Bildung einer vom Erleben unabhängig zu denkenden gegenständlichen und schließlich »objektiven« Welt im engeren Sinne führt (s. u. § 4, 2d), der vorwissenschaftlichen, wie dann der wissenschaftlichen[2]).

---

stände keinen wirklichen Sinn haben, mindestens nicht denjenigen Sinn und diejenige Ausbildung, die sie für uns erkennende Wesen hat. Vgl. die Streitfragen über Gegenständlichkeit bei Tieren, denen ja weithin das Erleben einzelner Gegenstände in unserem Sinn abgesprochen wird, zugunsten eines bloßen allgemeinen »Situationsbewußtseins«, von dem dann freilich noch erst zu beweisen wäre, ob es nicht eher nach Analogie unserer bloß zuständlichen Gefühle, als nach Analogie unseres allgemeineren, aber doch schon »gegenständlichen« Erlebens aufzufassen sei. Ersteres scheint uns das richtigere.

1) Dieser Verwendung des Begriffes »zuständlich« für eine Erlebnisart, die streng genommen noch jenseits des Gegensatzes zuständlich—gegenständlich liegt, ist offenbar ungenau. Aber es fehlt uns an einem Wort für das Gemeinte. Wenn ich daher hier und im folgenden den noch nicht gegenständlichen oder gar »objektiv-realen« Charakter des gegen diese (Wert-)Kategorien noch indifferenten (Ur-)Erlebens als zuständlich ab und zu bezeichne, so möge dabei nicht übersehen werden, daß diese Benennung nur eine halbrichtige ist, sofern diese Urerlebnisse, wie weder im eigentlichen Sinn subjektiv oder objektiv, so auch weder gegenständlich noch zuständlich im strengen späteren Sinn sind. Der letztere ist ja erst im Gegensatz zum Gegenständlichen auf späterer Stufe wirklich vorhanden, wie auch das »Subjektive« im strengen Sinn. Immerhin kann dieses indifferente Stadium allerdings in weiterem Sprachgebrauch als »bloß zuständlich« und »bloß subjektiv« bezeichnet werden, sofern es eben jedenfalls noch nicht vergegenständlicht oder gar objektiviert ist. Auf unserer Entwicklungsstufe, wo dieser Gegensatz immer schon wenigstens als bekannt und als erwartet vorliegt, wird dies sogar einigermaßen den psychologischen Tatsachen entsprechen. — Man darf aus diesem ungenauen Sprachgebrauch aber also nicht etwa folgern, daß objektiv—subjektiv usw. nicht Wertgegensätze, wie gut—böse, schön—häßlich usw. sein könnten, sofern bei letzteren das Fehlen der Gut-Wertung usw. doch keineswegs dann schon = böse usw. sei.

2) Die vielfachen Berührungen dieser Auffassung mit anderen Denkern kann ich hier leider nicht näher ausführen. So spricht z. B. auch H. Maier

7) Zum Schluß der Erörterung dieses Paragraphen möge noch besonders rücksichtlich der Objektivwertungen betont werden, daß die dargelegte Auffassung, wonach die Objektivität (Realität) und Gegenständlichkeit psychologisch als Wertungsprodukte von indifferenten Erlebnissen anzusehen sind, selbstverständlich gar nichts an dem Bestehen des Gegensatzes von Wert- und Objektbestimmungen ändert und überhaupt mit ihm zu tun hat. Der Unterschied und die Unabhängigkeit von Sein und Wert (im herkömmlichen Sinn) bleibt auch bei unserer Auffassung völlig bestehen, auch dann, wenn psychologisch der Begriff der Wertung ausgedehnt und Realität und Objektivität psychologisch selbst als Wertprädikationen von Erlebnissen gedeutet werden. Die Realitätswertung bleibt dadurch von den andersartigen Wertungen eines Erlebnisses völlig unabhängig und geschieden. Die Befürchtungen, als könnte der wohl begründete Unterschied zwischen Sein und Wert, Seinsbestimmungen (Objektbestimmungen) und Wertbestimmungen irgendwie aufgehoben werden, sind also völlig haltlos. Außerdem wird unten in § 13a die Frage, inwieweit Werten überhaupt Objektivität oder Subjektivität zugeschrieben werden könne und müsse, noch eingehend untersucht werden. Mit unserem Begriff der Objektivwertung aber hängt dieselbe gar nicht zusammen. Hier handelt es sich nur um die psychischen Vorgänge, bei denen indifferenten Erlebnissen Realitäts- oder Gegenstandswert (als spezifische Unterarten von Erkenntniswerten) zugeschrieben wird.

(S. 151ff.) von dem (Urteils-)Akt der Objektivierung der Vorstellungsinhalte, in dem sie »als ein Wirkliches« gedacht werden; und weiter (S. 165f.) von (»elementaren«) Urteilen, die aus bloßen Empfindungs- und Vorstellungsdaten (die auch nach ihm wohl noch nicht »gegenständlich« zu denken sind, vgl. S. 2, S. 70ff.) Wahrnehmungen und Erinnerungen (gegenständlicher Art) machen. Darin kann ich ihm vollständig beipflichten; nur gehe ich wie gesagt weiter und bezeichne diese Prozesse näher als »Wertungen«, und zwar als logische und näher als (immer) kognitiv-logische Prozesse, eine Auffassung, die Maier abzulehnen scheint, aber doch wohl nur teilweise (s. meine diesbezügliche Auseinandersetzung mit Maier unten § 9, 7d Anm.). Dagegen gehe ich allerdings in der weiteren Verfolgung dieser Ansichten ziemlich andere Wege als Maier, namentlich was dann das Verhältnis der »Begriffsurteile« zu den eben genannten betrifft und den von Maier behaupteten Unterschied allgemeiner (begrifflicher) Objekte der letzteren und individueller Objekte der ersteren und die darauf sich aufbauende Lehre von den »psychologischen Urteilen« (S. 193ff.). Vgl. hierzu § 5a. Auch besteht zwischen mir und Maier insofern ein Unterschied, als für ihn zwar die Objektivierung auch ein spezifisch kognitiver Akt ist, während die Gegenständlichkeit (wenigstens als »inhaltliche Interpretation« S. 149), wenn ich recht verstehe, auch dem emotionalen Denken eignen soll.

8) Damit ist der Kreis der verschiedenen Möglichkeiten von »Erkenntniswertung« in seinen Haupttypen geschlossen. Unter »logischer Wertung« im weitesten Sinn verstehe ich also alle diejenigen psychischen Vorgänge, in denen irgend einem Erlebnis in irgend einer Weise die Prädikate wahr—falsch, richtig—unrichtig, möglich—unmöglich usw., (bloß) subjektiv—objektiv (real), (bloß) zuständlich—gegenständlich zuerteilt werden, genau wie ich ethische oder ästhetische Wertungen solche psychischen Vorgänge nenne, in denen irgend einem Erlebnis (bzw. dem »Gegenstand« s. § 11, 12) in irgend einer Weise die Prädikate gut—schlecht oder schön—häßlich zuerteilt werden. Wie ich letztere als Wertprädikate unter ästhetischem oder ethischem Wertgesichtspunkt bezeichne, so erstere unter dem Gesichtspunkt des Erkenntniswertes.

Auf Vollständigkeit der Erkenntniswertprädikate ist damit kein Anspruch gemacht. Nur um ihre prinzipielle Rechtfertigung handelt es sich hier für uns[1]). Auch kann hier nicht näher auf die Konsequenzen eingegangen werden, die sich aus dieser unserer These ergeben, nach welcher auch die Gegenständlichkeit und Objektivität psychologisch Erkenntnisprädikate und damit schließlich Erkenntnisprodukte sind. Auf die Verwandtschaft dieser Auffassungsweise mit Kantischen Gedankengängen habe ich in der Zeitschrift für Philosophie a. a. O. (vgl. o. S. 15 Anm. 1) ausführlicher aufmerksam gemacht und werde es in meiner »Wissenschaftslehre« in extenso tun. Alles Erkennen ist ein teleologischer (»gerichteter«) Prozeß, und darum sind auch alle seine Wege (Methoden) und Produkte (das vorwissenschaftliche wie das wissenschaftliche Weltbild) psychologisch nur teleologisch zu verstehen, als Produkte teleologischer Tendenzen (vgl. § 10 u. 12a). Dies ist die allein wirklich immanent-psychologische Auffassungsweise.

§ 4. Psychologische Rechtfertigung des § 3.

1) Es könnte gegenüber den Feststellungen von § 3 leicht scheinen, als ob in dieser Betrachtungsweise die Erfahrung des gewöhnlichen Lebens vergewaltigt und verdeutet werde, die davon nichts wisse, daß immer bei realen und gegenständlichen Erlebnissen ein (wert-

---

1) Ein sicheres Kennzeichen für die Auszeichnung aller Erkenntniswertprädikate ist erst dann gewonnen, wenn das τελος (der Endwert) alles Erkenntnisstrebens inhaltlich eindeutig bestimmt ist, wie in meiner »Wissenschaftslehre« geschieht. Alles was dieses »τελος« verwirklichen hilft, ist dann als Erkenntniswert zu bezeichnen (vgl. unten zur »Einteilung der Wertgebiete« § 14).

indifferentes) Erlebnis Gegenstand einer solchen Erkenntniswertung für die psychologische Betrachtungsweise sei. Bei den Erkenntniswertungen des § 1 möge das noch eher stimmen, als bei den Gegenstands- und Objektivwertungen des § 3. Wenn ich etwas als falsch bezeichne, so wird dieses Etwas letzten Endes allerdings psychologisch immer wohl ein Denkakt, also ein Erlebnis dieser Art, sein. Wie aber, um gleich einen recht extrem unwahrscheinlichen Fall zu wählen, bei dem Erlebnis: »das ist eine Rose«? Sollte das wirklich eine Objektivwertung[1]) oder eine Gegenstandswertung derart enthalten, daß dies Erlebnis so zu interpretieren wäre: »mein so und so beschaffenes indifferentes Erlebnis *X* werte ich gegenständlich, ja realgegenständlich und bringe dies dadurch zum Ausdruck, daß ich es auf Grund früherer Erfahrungen mit meinem Begriff eines bestimmten Gegenstands: Rose identifiziere usw.«? Allgemeiner: sollte in der Tat all mein Erleben von Gegenständen und realen Objekten auf entsprechende Wertungsakte zurückgeführt werden können, ja müssen? —

2) In dem ebengenannten Beispiel ist jedenfalls so viel klar, daß es sich hier keineswegs um ein explizites Bewußtsein solcher Akte handeln kann. Es wäre eine reine Eintragung, wenn man behaupten wollte, man erlebe in diesem Fall wirklich etwas derart Kompliziertes.

Ich habe nun aber schon oben (§ 3, 3b) darauf hingewiesen, und noch ausführlicher an anderen Orten[2]), daß wir wenigstens

a) unter erschwerten Umständen z. B. bei Fehlen der sonstigen Orientierungsmöglichkeiten usw. diesen allmählichen und sukzessiven Prozeß der Vergegenständlichung oder gar Objektivierung zunächst noch nicht vergegenständlichter, mindestens noch »unbestimmter«, »vager« Erlebnisse sehr wohl hier und da — im täglichen Leben wie unter experimenteller Kontrolle — erleben können, mit deutlichem Auseinandertreten obiger Faktoren gegenüber ihrer gewöhnlichen ungeschiedenen Gegebenheit. Nehmen wir etwa bei obigem Beispiel den Fall an, das, was wir am Ende als »wirkliche Rose« feststellen, trete uns zunächst in so vager, »undeutlicher« Weise »vor Augen« oder besser in unser erlebendes Bewußtsein, daß wir nicht nur zunächst schwanken, ob es sich um eine wirkliche Wahrnehmung und nicht bloß um eine Halluzination handle, sondern daß wir zunächst sogar im Zweifel wären, ob es sich wirklich um ein gegenständliches, nicht

---

1) Wenn wirklich ein solches sich unter dieser sprachlichen Form verbirgt (s. § 5 b).

2) »Untersuchungen« a. a. O. XXVII, S. 92ff. und Zeitschrift für Philos., a. a. O. S. 168ff., 174ff.

bloß rein subjektiv »zuständliches« (vgl. § 3, 6 Anm. 1) Erleben handle. In einem solchen Fall werden dann allerhand Hilfsmittel aus früherer Erfahrung mithelfen müssen (vgl. § 5), um eine Gegenständlichkeits- oder gar Objektivitätswertung zu begründen.

b) Außerdem ist es, wie ich oben schon andeutete (§ 3, 3a) für die genetisch-psychologische Betrachtung schon prinzipiell ganz unleugbar, daß das, was der Mensch in erwachsenem Zustande z. B. als unmittelbares Vorfinden eines von ihm unabhängigen Seins erlebt, nicht von allem Anfang an in dieser Weise für das menschliche Erleben fertig vorgelegen haben kann. Nicht bloß das jetzt allen gemeinsame äußere Weltbild als Ganzes, sondern überhaupt schon der Gedanke einer von unserem Erleben unabhängigen Wirklichkeit überhaupt (einschließlich z. B. unseres Körpers) kann unmöglich etwas anderes, als erst ein psychologisches Entwicklungsprodukt sein (vgl. § 10, 5). Dies gilt sowohl onto- als phylogenetisch und wird durch Kinder- und Völkerpsychologie bestätigt, wie hier nicht im einzelnen ausgeführt werden kann.

Das Kind kann z. B. notorisch zwischen Phantasievorstellungen und objektiven Wahrnehmungen noch nicht in dem Maße scheiden, wie der Erwachsene; und selbst der Erwachsene vermag es unter erschwerten Umständen nicht[1]). Der normale Erwachsene unter

1) Das beste Beispiel und Beweis ist die Tatsache der Scheidung von Traumwelt und Wirklichkeit. Sie stellt nach unserer Ansicht nichts anderes dar, als eine verschiedenartige (Subjektiv- bzw. Objektiv-)Wertung der ursprünglich auftretenden — vielleicht u. U. »identischen« bzw. völlig ähnlichen — Erlebnisse. Gerade hier läßt sich ja wohl besonders schön die Wertung als etwas sekundär Hinzutretendes beobachten. Ein (zunächst nicht als »Traum« erkannter) Traum ist eine voreilige gewohnheitsmäßige irrtümliche Objektivwertung unseres Erlebens (unserer »freisteigenden« Erlebnisse, wie man hier mit Recht sagen könnte), die durch eine weitere Untersuchung vor dem Richterstuhl der Subjektiv-Objektivwertung erst näher — im »Wachen« — auf ihre Berechtigung (Geltung) geprüft werden muß. Auch die Wertentscheidung des Wachenden kann aber an sich wieder angezweifelt und Revision angemeldet werden, genau parallel wie bei allen anderen Wertgebieten; die Behauptung, daß das Leben ein Traum sei, kann psychologisch nicht entschieden werden, so wenig, wie, daß es keiner sei. Absolute Werte sind psychologisch doch immer nur »bis auf weiteres« absolut, d. h. es kann psychologisch ihr Geltungsanspruch nur konstatiert, nicht erwiesen werden. »Das Leben ein Traum«, wie »der Traum ein Leben« sind beide Erkenntnis-, und zwar »Objektivwertungen«. Ganz besonders überzeugend würde diese Bestätigung durch die Traumphänomene für unsere Auffassung auch der Gegenstandswertungen sein, wenn hier näher ausgeführt werden könnte, wie die Traumobjektivität nicht bloß eine voreilige Realisierung, sondern auch eine voreilige Vergegenständlichung unseres (Traum)erlebens ist. Wie oft erleben wir es bei plötzlichem

normalen Umständen aber kann es. Und einerlei, wie er zu dieser Fähigkeit gekommen sein mag: es steht damit so viel fest, und das genügt uns hier: daß er gegenüber dem Erleben, das zunächst aus obigem prinzipiellen Grund gegen Subjektivität und Objektivität indifferent sein muß, die angegebenen Wertunterscheidungen erst allmählich sicher zu machen imstande ist. Dieselbe Unsicherheit läßt sich aber offenbar auch bei den psychischen Zuständen des primitiven Menschen, also phylogenetisch, in derselben Weise noch lange nachweisen. Man denke nur schon an sein Verhältnis zu den Phänomenen des Traumlebens, der Halluzinationen usw., wo es lange dauert, bis er zu einer überzeugten negativen Objektivwertung sich durchringt, und dasselbe gilt für Erscheinungen, die wir heute ohne weiteres als subjektiv-zuständliche Sinnesempfindungen (s. o. § 3, 5 Anm.) zu werten pflegen, die er jedoch zu vergegenständlichen, wenn nicht gar zu objektivieren pflegte.

c) Daß die Ausbildung dieses Wertunterscheidungsvermögens nur eine rein immanent-psychisch zu begreifende sein kann, geht für mich mit Evidenz, außer aus den früheren Gründen, auch daraus hervor, daß alle außerpsychologischen Gründe (Momente), auf welche üblicherweise jetzt oder früher dieser Unterschied (z. B. der von Wahrnehmung und Vorstellung i. e. S.) zurückgeführt zu werden pflegte, ihrer Natur nach für die Psychologie gar nicht in Betracht kommen können, sofern diese Momente immer doch zunächst in der Psyche nur in ihrer psychischen Wirksamkeit (»Repräsentation«) zum Bewußtsein hätten kommen können und also der zu erklärende Unterschied tatsächlich immer schon vorausgesetzt würde[1]).

Erwachen, daß wir eben noch etwa völlig Sinnvoll-Gegenständliches zu erleben z. B. zu sehen glaubten, das nun plötzlich sich als gar nicht in der angenommenen Weise »bedeutungsvoll« erweist.

1) Dies gilt überhaupt ganz allgemein für die Verwendung außerpsychologischer Gesichtspunkte in der Psychologie. Daß z. B., wie man lesen kann, bei den »Seinseigenschaften« z. B. dem Blausein usw. bei allen erlebenden Individuen der Sinnesapparat (Farbenblinde z. B. ausgenommen!) in fast derselben Weise funktioniert, während der »aufnehmende und vermittelnde Apparat« bei den »Wertungen« (im gewöhnlichen Sinn) ein viel stärker individuell variierender sei, ist gewiß richtig. Von solchen physiologischen Faktoren und ihren Unterschieden weiß aber die reine Psychologie gar nichts. Darum können letztere (das Verhältnis zu ihnen) auch nicht immanent-psychologisch zum Aufbau der psychischen Werte ursprünglich irgend etwas beigetragen haben, vielmehr ist die Kenntnis dieser Faktoren überhaupt erst selbst immanent-psychologisch zu erklären.

Überhaupt ist es hier vielleicht der Ort, kurz nur meine von Messer

d) Aber auch, wer z. B. annimmt, daß eine (nach unserem ausgebildeten Sprachgebrauch) »objektive« Vorstellung sich von einer »bloß subjektiven« schon in ihrem ursprünglich-primitiven Erlebtwerden durch ein gewisses innerpsychisches (also rein qualitatives) Erlebnismoment unterscheide, müßte sich die darauf aufbauende Entwicklung unseres »objektiven Weltbildes« doch etwa nach Analogie der psychologischen Lehre von den »Lokalzeichen« und ihrer Bedeutung für die Ausbildung unseres Raumbildes deuten[1]) und also zugeben, daß erst auf Grund dieses zunächst doch bloß qualitativ-zuständlichen, immanenten Erlebnisunterschiedes das entstehen könnte, was wir als »Beziehung auf Gegenstände« und als »Realisation« bezeichneten.

Der qualitative Erlebnisunterschied, auf Grund dessen das eine Erlebnis objektiviert (realisiert) oder vergegenständlicht würde, das andere nicht, könnte doch jedenfalls nicht an sich schon irgendwie den Charakter des »Auf-ein-unabhängig-von-mir-Existierendes-Bezogenseins« tragen. Ebenso, wie etwaige »Lokalzeichen« von unseren Erlebnissen, sofern sie als Grundlage und Voraussetzung der Ausbildung unseres Raumbildes angenommen werden, noch keineswegs selbst schon mit unserer entwickelten Raumanschauung etwas zu tun haben können, sondern eben nur den Anknüpfungspunkt, die Voraussetzung für die Möglichkeit räumlicher Unterschiede, d. h. von Unterschieden der Lokalisation bilden.

3) So scheint in der Tat alles (2a—d) darauf hinzudeuten, daß das, was wir als objektives Weltbild und überhaupt in jedem einzelnen Fall

---

(Psychologie, S. 307 u. ö.) abweichende Meinung zu konstatieren über die Berechtigung der Beiziehung außerpsychologischer (physiologischer, praktischer usw.) Gesichtspunkte und Faktoren für die psychologische Begriffsbildung und für die erklärende Psychologie überhaupt. Ich kann darin nur zeitweilige Notbehelfe, nicht aber durch die »Lebensnähe der Psychologie« geforderte Mittel sehen.

Was würde man zu einem Naturwissenschaftler sagen, der mit dieser Begründung technisch-praktische Verwertungsgesichtspunkte und Faktoren zur naturwissenschaftlichen Begriffsbildung und Erklärung verwenden wollte? (vgl. Ztschr. f. Phil., a. a. O., S. 176).

1) Vgl. z. B. Maiers »Objektivierungszeichen« a. a. O., S. 151, von denen ihm das wichtigste das »Bewußtsein des schlechthinnigen Gegebenseins« (an den Empfindungen) ist; an den reproduzierten Daten »ein Hinweis auf frühere Empfindungen oder Bewußtseinserlebnisse«. Letzteres stimmt mit meinen Anschauungen weithin überein (s. § 5); dagegen scheint mir der Empfindungsbegriff in diesem Zusammenhang überhaupt dubiös (s. o. § 3, 5 Anm.), wie auch das »Gegebensein« in diesem Sinn aus den obigen Gründen.

als Objektivität eines Erlebnisses bezeichnen und meist unmittelbar und ungetrennt mit dem Erlebnis zugleich erleben, trotz seiner scheinbaren phänomenologischen Einheitlichkeit und Geschlossenheit doch als genetischer Entwicklungskomplex sich darstellt. Aber ist und bleibt es nicht eben doch eine Eintragung in das phänomenologisch zunächst allein Gegebene, wenn wir dasselbe nach Analogie dieser historischen Genesis interpretieren? Ist sie zum mindesten wirklich nötig?

Wir entgehen dieser Befürchtung wohl am besten, wenn wir uns eine noch von niemand bezweifelte und unzweifelhafte eigentümliche Besonderheit und Fähigkeit des Psychischen ins Gedächtnis rufen: das Phänomen der Verschmelzung. In dieser Tatsache der Verschmelzung nämlich zeigt sich, daß die Art der psychischen Entwicklung eine ganz andere ist, als etwa diejenige eines äußeren Organismus, geschweige denn gar als eine, einer »Entwicklung« im strengen Sinn bloß äußerlich manchmal ähnliche anorganisch-mechanische Veränderungsart, nach deren Analogie die frühere Assoziationspsychologie psychische Entwicklungen begreifen zu können glaubte. Vor allem enthält, im Unterschied von den anorganischen und auch teilweise von den organischen Gebilden, ein psychisches (Entwicklungs-)Produkt keineswegs die »Elemente« (Faktoren), aus denen es »entstanden« ist, als unveränderte und jederzeit wieder »ausfällbare« Teile in sich, wie ein materielles (z. B. chemisches) Produkt. Vielmehr bildet ein psychisches, auch wenn es in der Tat aus bekannten Faktoren entstanden ist, möglicherweise eine durchaus neue, qualitativ (geschweige denn »quantitativ«!) untrennbare Einheit, an der die Entstehungselemente als solche nicht mehr isoliert zu erkennen, nicht mehr bewußt gegenwärtig sind. Daraus aber folgt, daß nicht jedes psychische Phänomen seine Entstehungsweise und damit sein wahres »Wesen« in seinem bewußten (phänomenologischen) Dasein ohne weiteres zu erkennen gibt, obwohl es allein durch Zurückgehen auf dieselben in seiner wahren Struktur verstanden werden kann. Es bedeutet also keineswegs notwendig eine Eintragung in den Bestand des tatsächlich Erlebten, wenn man durch genetische Analyse dasselbe auf die Faktoren zurückführt, aus denen es tatsächlich entstanden ist. Vielmehr ist das phänomenologisch Gegebene — wie jedes andere historische Produkt — gar nicht anders zu verstehen, als durch diese genetische Analyse. Das leugnet gewöhnlich auch niemand. So findet der Mensch ja z. B. das »Sein« sich meist einfach gegenüber, in einer Weise, die die Tatsache seines Erlebtwerdens meist völlig vergessen läßt. Er erlebt bewußt nur den Gegenstand selbst, nicht das Erleben des

Gegenstandes. Und doch hat es noch nie jemand gegeben, der bezweifelt hätte, daß der Gegenstand nur durch Erleben in seinem Bewußtsein und für sein Bewußtsein da ist, und die Psychologie betrachtet den Vorgang ohne Bedenken meist in dieser Form. Ebensowenig beweist die Tatsache, daß ich unmittelbar einen »schönen Gegenstand« erlebe, für irgend jemand etwas dagegen, daß dieses Erlebnis eine Wertung dieses Gegenstandes bedeutet, ja rechtverstanden ist. Warum aber sollte denn ebendasselbe nicht auch nach den obigen Vorbemerkungen von den gegenständlichen (Objektiv-)Erlebnissen überhaupt gelten? Wenn das Erleben von Gegenständen psychologisch nur als Vergegenständlichung von (zuständlichen) Erlebnissen und die Vergegenständlichung selbst nur in ihrer allmählichen Entwicklung im früher angeführten Sinn verstanden werden kann, so braucht jene Interpretation keine Eintragung zu sein. Die psychologisch-analytische Frage ist dann in der Tat die: auf welchem Wege (durch welche Entwicklung) kommen wir dazu, gegenständlich zu erleben? welche Faktoren sind explizite dabei beteiligt?

4) Ebenso aber, wie somit die »impliziten« Objekterlebnisse nach Analogie der expliziten Objektivwertungen zu erklären und allein zu verstehen sind, wird später (§ 11, 5) gezeigt werden, daß auch die primitiv-impliziten, noch nicht differenzierten Formen der Wertungen nach Analogie der expliziten späteren allein erklärt und verstanden werden können, genau wie in der Botanik der Keim erst aus seinem differenzierten späteren Wachstum und Dasein.

5) In 4 und 5 liegen also zugleich auch zwei weitere Gründe zu den vier früher in 2) genannten für die Notwendigkeit unserer zunächst scheinbar »eintragenden« genetischen Deutung und »Sinn«-betrachtung der psychischen Phänomene vor. Als historische Größen können dieselben anders gar nicht verstanden werden. Die Eigenart gerade der Wertungsvorgänge bringt es mit sich, daß hier diese Eigentümlichkeit des Psychischen besonders stark hervortritt und stärker, als in den früher im Brennpunkt psychologischen Interesses stehenden Phänomenen, vor allem den Empfindungen (vgl. § 13a).

6) So ergibt sich also, daß der Vorwurf der Eintragung gegenüber unserer Interpretation der Objektiv- und Gegenstandserlebnisse nicht begründet ist. Wir werden in Teil II sehen, wie gerade hierin jedenfalls eine abweichende Eigentümlichkeit der Erkenntniswertungen von den herkömmlichen Wertungsklassen keineswegs vorliegt. Auch bei letzteren gilt genau dasselbe.

§ 5. Ablehnung einiger Mißverständnisse des § 3.

a) Das psychische Prototyp des Realitäts- und Gegenständlichkeitserlebnisses.

1) Wenn in § 3 Realität (Objektivität) und Gegenständlichkeit psychologisch als Wertungen von Erlebnissen bzw. als »Produkte« solcher bezeichnet wurden, so haben die gewählten Beispiele wohl niemals Zweifel darüber gelassen, daß hierbei immer von Realität und Gegenständlichkeit im Sinne einer von dem ursprünglichen Erleben unabhängigen die Rede war. Daß dem Erleben selbst und demgemäß auch dem ursprünglichen immer schon Realität wie Gegenständlichkeit in einem anderen »immanenten« Sinn eignet, habe ich für erstere § 3, 2 ausdrücklich betont, für letztere durch die Bezeichnung der oben gemeinten Gegenständlichkeit als »allgemeiner Gegenständlichkeit« (s. § 3, 5) hervorgehoben.

Jedes Erlebnis wird in der Tat an sich (als solches) ohne weiteres als Realität erlebt und ebenso hat es, sofern es »bewußtes« ist und alles Bewußtsein uns nur in der Form des Gegensatzes von Subjekt und Objekt — auch als »Selbstbewußtsein« ist das nicht anders — gegeben werden kann, immer sich selbst unmittelbar zum Gegenstand seiner Bewußtheit. Des näheren verweise ich auf meinen hoffentlich bald erscheinenden Aufsatz unter dem Titel »Über den Begriff der äußeren und inneren Erfahrung«, wo ich zu zeigen hoffe, wie das zuständliche Erlebnis sein spezifisches Merkmal darin hat, daß bei ihm der Gegenstand, um den es weiß, — jedes Erlebnis ist ja »sein selbst bewußt«, »Bewußtsein von sich« —, eben nur dieses spezielle Erleben selbst ist; während das »gegenständliche« Erlebnis im eigentlichen Sinn, d. h. das Erlebnis, das sich nicht bloß auf sein individuelles Selbst, sondern (auch) auf einen von seiner Vereinzelung unabhängig gedachten »Gegenstand« bezieht, stets einen »allgemeinen« Gegenstand hat; einen »begrifflichen«, wenn man so sagen will, wie ich z. B. auch in dem Aufsatz über »naturwissenschaftliche und kulturwissenschaftliche« Methode (Z. f. Philos. u. philos. Kritik, Bd. 160, S. 175ff.) gezeigt habe.

Diese konkrete Selbstgegenständlichkeit jedes Erlebens unterliegt nun aber offenbar der früheren Schwierigkeit der »allgemeinen Gegenständlichkeit«, die uns zum Begriff der Gegenstandswertung führte, nicht; eben deshalb nicht, weil hier der Gegenstand des Erlebens nicht ein von diesem Erleben selbst unterschiedener (unabhängig gedachter), sondern das Erlebnis selbst ist. Hier ist die Gegenstandsbeziehung nicht dem Erlebnis inkommensurabel, wie oben (§ 3, 3a).

Genau dasselbe gilt aber von der Realität (Objektivität) bzw. der Realisierung (Objektivierung). Jedes Erlebnis ist sich selbst seiner Natur nach real. Nur die Beziehung auf eine von ihm unabhängige Realität bedarf der Erklärung.

Damit ist zugleich ein wertvoller Hinweis für die hier nicht zu lösende Frage nach derjenigen qualitativ bestimmten Erlebnisart gegeben, welche das psychische Prototyp für jene hier allein in Frage stehenden Realitäts- und Gegenstandswertungen sei. Indem ich ein Erlebnis auf einen (oder gar auf einen realen) Gegenstand beziehe, schreibe ich ihm eine Bedeutung zu, die derjenigen analog ist, die das Erlebnis für sich selbst (als Gegenstand oder realer Gegenstand) hat. Man könnte an Descartessche Gedankengänge hier erinnert werden — allerdings ins Psychologische übertragen —.

b) Aktuelle Wertung und Wertvorstellung und die Vieldeutigkeit des sprachlichen Ausdrucks.

2) Ferner ist für unseren Begriff der Erkenntniswertung, gerade in seinem weiteren Umfang, ganz besonders gegen Mißverständnisse, zu betonen, daß mit unseren Aufstellungen zunächst nur das Vorkommen und das Wesen solcher Realitäts- und Gegenstandswertungen, aber noch keineswegs festgestellt ist, in welchen einzelnen Fällen solche wirklich vorliegen. Jedenfalls kann und darf die Entscheidung, ob in einzelnen Fällen wirklich aktuelle Wertungen dieser Art vorliegen, nicht ohne weiteres auf die bloß äußere sprachliche Form irgend eines Gedankens gegründet werden; vielmehr kommt es dabei immer auf den psychologischen Zusammenhang an, in dem der jener Formulierung zugrunde liegende Gedanke auftritt. Derselbe sprachliche Ausdruck, z. B. ein Satz, kann u. U. sowohl Ausdruck für einen ganz »erkenntnisindifferenten Gedanken« (eine »Vorstellung« schlechtweg) wie auch für eine wirkliche Erkenntniswertung sein. So schrieb mir Messer neulich, er sei zwar geneigt, das Bestehen von Erkenntniswertungen (wahr—falsch), ja Gradabstufungen derselben (s. u. § 6) zuzugestehen (so könne z. B. ein Gedankenkomplex wissenschaftlich wertvoll sein, also Erkenntniswert im bestimmten Sinne haben, ja in höherem Grad als ein anderer); aber er glaube sich dagegen aussprechen zu müssen, daß z. B. bloße Bejahungen und Verneinungen auch schon als Werturteile aufgefaßt werden dürften.

Auch nach meiner Ansicht hängt das Urteil über den letzteren Fall mindestens zunächst vom psychologischen Zusammenhang ab, in dem der sprachlich als Bejahung formulierte psychische Prozeß auftritt. Außerdem aber wäre erst noch festzustellen, was mit dem Aus-

druck »Werturteil« hier gemeint sein soll, vor allem ob eine aktuelle Wertung, d. h. ein Vorgang der Wertung eines Wertindifferenten (wie oben bisher immer) oder nicht. Ich möchte dies an einigen Beispielen deutlich machen.

3) So ist z. B. der Satz »(ja,) Allah existiert« Ausdruck einer (aktuellen) Objektivwertung (»Realisierung«) nur dann, wenn und deshalb, weil hier psychologisch entweder der bloße »Gedanke« (allgemein: das gegenständliche Erlebnis: »Allah existiert«) objektiviert wird oder — was prinzipiell hier für uns keinen Unterschied machen würde — die bloße Vorstellung »Allah« auf ein reales Objekt bezogen, als real gewertet wird; man denke an den Fall, wo ein Mohammedaner etwa nach religiösen Zweifeln sich zu dieser Gewißheit wieder erhebt oder gar ein Andersgläubiger erstmals zu dieser Überzeugung käme.

In anderen Fällen aber könnte dieser selbe Satz »Allah existiert« — etwa von einem Schüler in sein Schreibheft geschrieben — auch nur einen völlig objektiv- und erkenntnisindifferenten Gedanken ausdrücken, oder auch als Überzeugung eines anderen einfach von einem Dritten übernommen werden — wie man auch moralische Werte und Wertungsweisen einfach von Autoritäten u. U. übernimmt —, ohne daß eine eigne aktuelle Wertung des Übernehmenden vorläge, (inwiefern in letzterem Fall doch eine frühere Wertung impliziert ist, s. u. 6).

4) Dasselbe gilt von dem Beispiel Messers (Archiv f. d. ges. Psychologie S. 172): »Ich gehe jetzt auf die Post«. Auch hier liegt eine aktuelle Objektivitätswertung selbstverständlich nur dann vor, wenn es sich wirklich überhaupt um den Gesichtspunkt der Objektivität (und vollends der aktuellen Feststellung derselben) überhaupt handelt. Und zwar ist dabei zwischen Empfänger und Übermittler der Botschaft zu scheiden. Wenn ich jemand bloß mitteile: »Ich gehe usw.«, so hat dies psychologisch für den Empfänger oft nur den Sinn, daß ihm irgend eine neue Vorstellung vermittelt wird (etwa an Stelle der vorher in ihm vorhandenen, daß ich ruhig zu Hause sitze). Aktuell nach dem Objektivitätswert derselben zu fragen, liegt hierbei meist für den Empfänger gar kein Grund vor; er läge erst z. B. dann vor, wenn er Anlaß hätte, diese vermittelte Vorstellung als bloßen Vorwand des Sprechers zu beargwöhnen. Auch selbst wenn für den Empfänger mehr als eine bloße Übernahme einer realitätsindifferenten Vorstellung vorliegt, so brauchte doch immer noch nicht eine aktuelle Objektivwertung derselben seinerseits Platz zu greifen, sondern er kann — dies wird wohl meist in diesem Beispielfall zutreffen — die Vorstellung einfach als schon objektivierte von dem Sprecher übernehmen (wie etwa ein Kind eine Vorstellung auch

schon ohne weiteres als mit der moralischen Wertung des Erziehers behaftet übernehmen kann, ohne selbst eine aktuelle moralische Wertung erleben zu müssen). Daß auch in letzterem Fall freilich genetisch letzten Endes die übernommene Objektivität auf eine aktuelle Wertung (des Sprechers etwa) zurückführen muß, s. 6.

Für den Sprecher liegt die Sache ein klein wenig anders. Seine Mitteilung hat für ihn in einem prägnanteren Sinne Objektivitätswert. Ob dieser Wert von ihm explizite als Wertung eines Indifferenten erlebt wird, ist dafür ganz gleichgültig (s. § 11). Der Wertanspruch und damit die Wertung liegt bei ihm, sofern er diesen Realität bedeutenden Gedanken: »ich gehe jetzt ...« selbst faßte, jedenfalls im genuinen Sinne (wenn auch vielleicht implizite) vor. Für ihn kann es sich jedenfalls nicht um eine bloße Übernahme einer realisierten Vorstellung handeln, wie für den Empfänger. Es kommt vielmehr hier das Wechselverhältnis von Beeinflussendem und Beeinflußtem, Lehrendem und Lernendem usw. in seiner psychologischen Verschiedenheit, auch bei gleichem sachlichen Inhalt und sprachlichen Ausdruck deutlich zur Geltung. Die Wertinitiative liegt bei ersterem, oder lag wenigstens bei ihm einmal sicher vor, einerlei, ob das Resultat der Wertung weiterhin dann auch für ihn nur noch einen fertigen, gedanklichen Besitz bedeutet, als welchen er ihn dann auch gewöhnlich weitergibt. Diese aktuelle Wertung würde bei ihm deutlich explizite hervortreten, wenn sie durch irgendwelche Umstände erschwert wäre, z. B. wenn er sich zweifelnd fragen müßte: träume ich oder wache ich? gehe ich wirklich auf die Post? usw. — Daß die Wertung in solchen Fällen meist keine explizite in diesem Sinne ist, ist schon darin begründet, daß der Mensch, sobald er morgens beim Erwachen die erste explizite Realitätswertung seiner Vorstellungen vollzogen hat, für den Lauf des Tages dann ohne weiteres in dieser Verfassung der Objektivwertung eingestellt bleibt, genau wie ein in eine Gemäldegalerie Eingetretener spezifisch ästhetisch eingestellt bleibt, d. h. alle Gemälde ohne besondere immer wieder neue Einstellungen sofort für ihn »ästhetische Objekte« sind und vor allem meist ohne weiteres gefallen oder mißfallen (ihn nicht einfach ästhetisch völlig indifferent lassen). So ist die »objektive Welt« auf Grund der Erfahrung uns etwas so Gewohntes, daß wir, wenn nicht besondere Hemmungen eintreten, den Tag über nur reale Objekte, keine bloßen Halluzinationen zu erleben erwarten. — Dasselbe gilt in noch höherem Grade von der Vergegenständlichung.

5) So braucht selbst ein Gedanke, wie der: »dies ist kein Traum, dies Erleben ist objektiv«, ebenso wie der Gedanke »diese Rose ist

schön« nicht notwendig eine aktuelle Objektiv- oder ästhetische Wertung zu sein; er kann eine bloße »objektive Vorstellung« sein. Ein Wert kann eben selbst ebenso vorgestellt werden wie alles andere. Eine aktuelle Wertung liegt erst dann vor, wenn es dem Erlebenden auf die Konstatierung usw. der Objektivität, der Schönheit usw., ankommt, d. h. also wenn das betreffende »Urteil« (Vorstellung) sozusagen in die Bahn einer bestimmten aktuellen Tendenz des Individuums gebettet ist, welche auf das (ein) Erkenntnisziel oder auf ein ästhetisches »Ziel« (s. u. § 10, 5 Schluß) gerichtet ist. Für den, der erkennen will, besser gesagt: dessen Erkenntnistendenz wirksam ist, scheidet sich[1]) alles Begegnende (Erleben) bewußt in Erkenntniswertiges und nicht Erkenntniswertiges, und Analoges gilt für den, der ästhetisch »eingestellt« ist (man denke an die bewußte Art, in der diese Einstellung etwa beim Betreten einer Gemäldegalerie eintritt, was aber keineswegs notwendiges Erfordernis ist; die Einstellung [»Stimmung«] kann ja auch schon »von selbst« da sein). Ist keine derartige Einstellung (Tendenz) momentan vorhanden, so läßt uns in der betreffenden (fehlenden) Wertrichtung alles »kalt«[2]). Auch ein Satz wie der »diese Rose ist schön« ist dann u. U. eine »bloße Vorstellung«. Eine aktuelle »Wertung« liegt ja überall nur da vor, wo explizite oder implizite einem vorher Indifferenten oder anders Gewerteten (was schließlich auf dasselbe hinausläuft, s. § 1, 2) Wert in der betreffenden Beziehung zuerkannt (erlebt) wird. Eben darüber aber läßt der bloße sprachliche Ausdruck eines Urteils meist ganz im unklaren. Man hat also jedenfalls streng zu scheiden, ob im einzelnen Fall der sprachliche Ausdruck eine wirkliche Wertung oder bloß die Vorstellung eines Wertes oder überhaupt keinen Wert bezeichnet[3]). Auch ein Bejahungs- oder Verneinungssatz (sofern er überhaupt wirklich eine erkenntnismäßige Bejahung enthält s. gleich unten) ist keineswegs immer Ausdruck einer aktuellen Wertung.

6) Dabei bleibt aber, wie angedeutet, unsere frühere Feststellung bestehen, daß auch ein »bloß vorgestellter Wert« schließlich immer nur verstanden werden kann durch Zurückgehen auf seine Ent-

---

1) S. o. § 3, 4.

2) Den Nachweis, daß deshalb nicht etwa der »Wert« durch die Tendenz »geschaffen« wird, s. u. § 12a.

3) Unser früheres Beispiel »das ist eine Rose« kann also selbstverständlich an sich — z. B. bei einem Schüler, der diesen Fall schreibt — auch nur eine objektivitätsindifferente Vorstellung sein. Doch durfte von einem solchen Fall oben, als einem unwahrscheinlichen, abgesehen werden.

stehung (besser »Eröffnung«) in früherer aktueller Wertung. So wird auch jede Objektivvorstellung, auch wenn sie noch so lange nur als Vorstellungsinhalt tradiert wird, doch einmal durch eine aktuelle Wertung »entstanden« sein müssen und nur so in ihrem Dasein und Sosein begriffen werden können (s. § 13b). Diese Provenienz und das implizite Vorhandensein dieses Charakters kommt sofort wieder deutlichst zum Bewußtsein, sowie sich irgend ein Hindernis der Einordnung dieser bloß übernommenen Objektivvorstellung in das übrige feststehende objektive Weltbild des Empfängers (s. § 10, 5 und § 13) ergibt[1]).

---

1) Aber auch abgesehen davon ist n. m. A. Bejahung und Verneinung überhaupt gar nicht notwendig, wie Messer in obigem Beispiel anzunehmen scheint, Ausdruck einer Erkenntniswertung oder wenigstens eines Erkenntniswerts, sondern etwas viel Allgemeineres. Es scheint mir hier ein Mißverständnis mitzuspielen, das dem in § 2b betreffs des Evidenzerlebnisses erörterten nahe verwandt ist und am besten vielleicht im Anschluß an eine andere Äußerung Messers (a. a. O. S. 170) besprochen werden kann. Messer sagt dort: »während die Wertprädikate schön und häßlich tatsächlich vom Fühlen erteilt würden, sei es doch mindestens fraglich, ob die Prädikate wahr—falsch in gleicher Weise vom Vorstellen erteilt würden, oder nicht vielmehr Vorstellungen (besser: gewissen Vorstellungsverknüpfungen, nämlich »Urteilen«) zu- oder abgesprochen würden«. Hier trifft offenbar nur das letzte Glied der Alternative meine Ansicht. Genau ebenso fasse ich aber den Vorgang auch bei den anderen Wertungsarten auf. Für die ästhetischen Wertungen (d. i. das Innewerden ästhetischen Wertes) ist n. m. A. das »Fühlen« (ästhetisches Lustgefühl s. u. § 9c) keineswegs ausschließlich charakteristisch, ebensowenig, wie prinzipiell für die Wahr—falsch-Wertungen die intellektuelle Form der Wertung. Bei beiden sind das nur die hervorstechendsten Formen (»Typen«) der betreffenden Wertart. An sich können beide Wertarten sowohl die eine wie die andere Wertungsweise zeigen (s. u. § 9). An sich ist die »Urteilsform« auch bei der ästhetischen, die Gefühlsform auch bei der Wahr—falsch-Wertung möglich.

Dieses selbe Mißverständnis meiner Anschauung geht nun offenbar aber auch durch Messers ganze obige erste Bemerkung. Das »Ja—nein« ist nach mir ja gar nicht eine besondere Wertart (wie wahr—falsch), sondern nur eine spezifische Form (Typus) der Wertung, die an sich bei jeder Wertart vorkommen kann (vgl. oben zur »Evidenz« § 2b). Darum ist auch Messers Formulierung meiner Fragestellung nur halbrichtig, wenn er meint: die Frage sei »ob alle Anerkennung von Urteilen als wahr oder falsch (ja sogar ob alle Urteile) als Bewertung anzusehen seien« (S. 170—172). Abgesehen von der Klammer ist alles in Ordnung. In der Klammer aber steht obige Verwechslung des Wahr—falsch-Urteils (das Ja—wahr- und Ja—falsch-, Nein—wahr- und Nein—falsch-Urteil sein kann) als der intellektuellen (Urteils-)Form einer Erkenntniswertung (Wahr—falsch-Wertung) und des Ja—nein-Urteils als einer der beiden Formen aller Wertarten (nämlich die intellektuelle oder Urteilsform). Ich kann ja ebensogut urteilen: »ja, das ist schön«, »ja, das ist gut«, wie »ja, das ist wahr«, oder: »ja, das ist (objektiv) so«. Messers obigem Einwand gegenüber ist also außer obigem (2 ff.) zu sagen, daß er meine Aufstellungen überhaupt nur

§ 6. Weitere Einwände.

(Logische Wertung und Wertgrade usw.)

1) Mit ein paar Worten sei hier noch ein weiterer Einwand gegen die »logischen Wertungen« abgemacht, soweit er sich nicht nach der Wegräumung obiger Mißverständnisse dieses Begriffs von selbst behebt. Es ist dies — zunächst gegenüber den Wahr—falsch-Wertungen — der von Fr. Brentano besonders scharf formulierte angebliche Unterschied, auf den sich auch Kraus stützt: »was wahr ist, ist alles gleich wahr; was gut (usw.) ist, ist aber nicht alles gleich gut« (Jahrb. S. 14) oder, in anderer oft gewählter Formulierung: es gilt für die logischen Werte nicht wie für die anderen das »Summierungsprinzip« (ebenda S. 14/15). »Bei Gutem ist schon nach Aristoteles die Summe besser als der Summand«; bei Wahrem gilt das nicht.

Ich habe mich ein wenig gewundert, daß Kraus nicht mit einer Silbe — wenn auch ablehnend — erwähnt, daß ich in meinen »Untersuchungen« (Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 27, S. 304 ff.) einen besonderen Teil der Widerlegung dieses Satzes gewidmet habe, indem ich zu zeigen versuchte, daß wir tatsächlich sehr wohl auch im Wahren und Falschen, im Richtigen und Unrichtigen Wertabstufungen machen. Man sollte doch nicht solchen Ausführungen einfach wieder die Behauptung des Gegenteils entgegenstellen. Jeder Lehrer, der Schülerhefte korrigiert, kann das Vorhandensein solcher Gradunterschiede bestätigen; jeder Mathematiker bedient sich solcher in den Prinzipien der Fehlerberechnung usw. Es kann sehr wohl z. B. etwas als »falscher« gewertet werden als etwas anderes. Doch ich will hier nicht schon Gesagtes wiederholen. Das Summationsprinzip aber scheint mir in der obigen Formulierung auch beim Guten sehr anfechtbar, mindestens aber in derselben Weise auch für das Wahre gültig. Mehr Gutes ist ja gewiß mehr Gutes als wenigeres Gute, aber ob immer auch »besser«? Mehr Schönes ist jedenfalls nicht notwendig schöner usw. Es kommen hier ganz andere Gesichtspunkte noch in Frage, die hier nicht erörtert werden können. Umgekehrt gibt es übrigens auch Leute, welche meinen, Abstufungen von gut im ethischen Sinne könne es nicht geben, sondern nur entweder gut oder schlecht. Doch genug! Nach den »Untersuchungen« glaube ich jedenfalls den tatsächlich bestehenden Unterschied, daß von solchen durchaus möglichen und auch teilweise vorliegenden logischen Wertabstufungen ein viel geringerer Gebrauch

---

dann trifft, wenn »Bejahungen« und »Verneinungen« im Sinne erkenntnismäßiger Bejahungen und Verneinungen gemeint sind, ganz analog zu unseren Ausführungen zu Messers Auffassung der »Evidenz«.

gemacht wird, rein praktisch aus ihrer geringeren praktischen Nützlichkeit erklären zu können. Im gewöhnlichen Leben ist meist jede Stufe der Falschheit gleich wertlos. Sobald dagegen irgend ein besonderer Zweck es erheischt, wie ein wissenschaftlicher z. B. in der Mathematik und ihren Näherungswerten oder gar nur ein spielerischer: wenn z. B. zwei Jungen sich streiten, wer am meisten »schwindeln«, d. h. die »unwahrste« (!) Geschichte erzählen könne —: dann stellt sich auch hier sofort eine Wertskala zur Verfügung, sei sie auch noch so wenig »objektiv« und »absolut«. Die Behauptung, es gebe nur wahr oder falsch, ist an sich — psychologisch — gleich falsch oder richtig wie die, es gebe nur gut oder böse. Auch das letztere ist in der Geschichte der Menschheit manches Mal verfochten worden. Deshalb ist es dennoch falsch gewesen und — in verschiedenen Graden falsch, zu verschiedenen Zeiten, je nach dem Maß der jederzeit möglichen Einsicht.

Auch außerhalb meiner Untersuchungen wird übrigens vielfach ganz unverfänglich eine solche Gradabstufung gebraucht. Grade der Wahrscheinlichkeit gelten überhaupt als selbstverständlich (so Brentano selbst in »Klassifikation« S. 99).

Daß alle möglichen Hilfsgesichtspunkte zur Feststellung des Grades der Wahrheit usw. beigezogen werden, teils mehr, teils weniger willkürlich, erklärt sich sehr wohl aus der größeren Ungewohnheit und der geringeren praktischen Bedeutung derselben gegenüber denen bei anderen Wertungen und ist im übrigen bei den ethischen und ästhetischen Wertungen keineswegs anders, nur oft weniger bemerklich, weil viel selbstverständlicher und gewohnter.

2) Aber erhebt sich dieser Einwand der fehlenden Wertgrade nicht noch in höherem Maße gegen die übrigen Unterarten von Erkenntniswertungen im § 3? Gibt es Grade von »Realität« (Objektivität) und gar von — Gegenständlichkeit?

Und doch glaube ich vom rein psychologischen Standpunkte auch diese Fragen bejahen zu müssen und auch hier die scheinbare Unsinnigkeit derselben nur auf prinzipiell zufällige Einflüsse zurückführen zu können.

Psychologisch gibt es Grade der Realisierung und Vergegenständlichung. Die Begriffe der Annahme, der Fiktion (§ 1, 4), der Wahrscheinlichkeit (§ 1, 3) und ihre eignen graduellen Unterabstufungen dürften in der Tat — in dieser ihrer »transzendentalen« Bedeutung — hier ihren Ort haben und nichts anderes sein, als — psychologisch — verschiedene Grade von Erkenntniswertung, d. i. hier der Realisierung und — objektiv gesprochen, wie wir auch objektiv von Schönheit, Güte usw. sprechen — der »Realität«, welche für die psy-

chologische Betrachtung letzten Endes eben jederzeit nur als »Realitätsbedeutung eines Erlebnisses« in Betracht kommt. So können Erlebnisse verschiedengradigen Realitätswert haben, ja man wird ohne diese Betrachtungsweise psychologisch gar nicht auskommen können. Genau, wie es Erlebnisse von verschiedenem Grad ästhetischen Genusses, moralischer Qualität gibt, und wie diese »subjektive« Betrachtung auch auf letzteren Gebieten die allein genuinpsychologische ist (statt von »Graden des Schönen, des Guten« zu reden). So spricht z. B. auch Cassirer, wie ich soeben zufällig bei Überweg, IV, S. 385 sehe, von »Graden der Objektivität«.

Doch es ist hier nicht der Ort, das näher auszuführen.

Die Grade der Vergegenständlichung habe ich schon oben (§ 3) kurz berührt, und es mag hier mit diesen Fingerzeigen auf noch vollkommen ungeordnete psychische Phänomene genug sein. Mit Graden der »Gewißheit« dürfen diese Gradabstufungen nicht verwechselt werden. Ich kann verschiedener Grade gegenständlicher »Deutlichkeit« (s. o. § 3, 5) gleich gewiß sein.

3) Gerade in dieser Beziehung und in der Weiterverfolgung dieser Gedanken dürfte noch manches bis jetzt terminologisch herrenlose Phänomen der Psychologie seine Stelle finden. Doch geht dies weit über den Rahmen dieser Arbeit hinaus. An sich genügt für unseren Zweck eigentlich überhaupt ja schon der bloße Hinweis darauf, daß es keineswegs »sinnlos« ist, wie oft behauptet wird, von Graden dieser Erkenntniswertprädikate zu sprechen. Die tatsächliche Verbreitung ihres Gebrauches ist hier Nebensache.

4) Auch auf die Erkenntniswertung lassen sich übrigens, wie hier nur angeführt sein mag, die verschiedenen phänomenologischen Typen der Wertung, vor allem also der Unterschied gefühlsmäßiger und intellektueller Wertung (s. die »Untersuchungen« und unten § 9) anwenden, wenn auch natürlich letzterer überwiegt. Nicht zu verwechseln ist diese »rein intellektuelle Freude« (Lustgefühl) freilich mit der Lust, die die Erfüllung von Gewünschtem, Erwartetem, Gesuchtem überhaupt mit sich führt. Auch hier wird die Psychologie eben immer auf richtige Deutung der Tatsachen angewiesen sein und ausgehen müssen.

5) Ebenso nur als Anmerkung möge hier noch beigefügt werden, daß die Gegensätzlichkeit von Wert — Unwert (Indifferenz) — Wertwidrigkeit auch hier (sowohl für die formalen als »transzendentalen« logischen Wertungen) Geltung hat.

Was die logische »Wertindifferenz« anlangt, so haben wir ein Beispiel schon oben im Begriff der psychischen Urerlebnisse kennen

gelernt (s. S. 16 Anm. die »zuständliche« Farbenempfindung und oben S. 29 ff.). Zu all diesem vgl. »Untersuchungen«, Bd. XXVII, a. a. O.

6) Daß auch in allen anderen Beziehungen, in Rücksicht des phänomenologischen, wie genetischen psychologischen Befundes die Erkenntniswertungen den übrigen prinzipiell gleich stehen, werden die folgenden Paragraphen des II. Teils ergeben. Vor allem wird sich zeigen, daß unsere Auffassung der Wertung als Innewerden der Subsumierbarkeit eines indifferenten Etwas (des Wertungsgegenstandes) unter eine spezifische Wertsphäre sich gerade hier besonders bewährt (s. § 10, 5).

II. Weitere Beiträge zur allgemeinen Wertpsychologie.

Auf Grund unserer am Begriff der Erkenntniswertungen entwickelten Anschauungen lassen sich nun auch andere allgemeine Grundprobleme der Wertpsychologie leichter entwickeln und unsere spezifischen Lösungen derselben gegenüber den »Untersuchungen« klären und gegen Mißverständnisse verteidigen. Hierzu bedarf es aber vor allem einer kurzen Orientierung über unsere Auffassung des Verhältnisses der Psychologie zum Wertphänomen überhaupt.

§ 7. Der doppelte Angriffspunkt der Psychologie gegenüber den Wertphänomenen.

1) Das Ergebnis meiner früheren »Untersuchungen« war in Kürze vor allem das (wie es unten in den Hauptpunkten einzeln wieder zur Sprache kommen wird): daß der Vorgang der »Wertung« nicht ein Werte schaffender Prozeß sein könne (s. u. § 13), sondern höchstens ein solcher, in dem wir — in verschiedenen Formen (Typen) s. u. § 9 — Werte »innewerden«. Und zwar glaubte ich das Innewerden des Wertes eines Gegenstandes, auf Grund meiner Versuche, stets — zunächst in allen mir vorgekommenen Fällen — »explizite« oder »implizite« (s. § 11) als das Innewerden der Zugehörigkeit (Subsumierbarkeit) eines indifferenten Etwas zu einer (schon vorhandenen) psychischen Wertsphäre (s. u. § 10) bestimmen zu müssen. »Ich erlebe einen Wert« ist nach dieser Auffassung psychologisch (explizite s. § 11) = »ich erlebe ein Objekt (*O*) in einem bestimmten Verhältnis zu ‚mir' (d. h. einer spezifischen Struktur (‚Disposition') meiner Psyche)[1]) stehend« oder: »ich erlebe mich als mit diesem Gegen-

1) Auch wenn das indifferente Objekt zunächst nicht bloß zu meiner »individuellen Disposition«, sondern zum Beispiel zum »Gewissen der ganzen

stand in der betreffenden Relation stehend« usw. Gerade diese doppelte Beziehung des »Ich« zum Wertphänomen (als erlebendes und als Glied der erlebten Relation) hat viele Unklarheiten der Wertpsychologie und der Werttheorien hervorgerufen, vgl. unten § 13, 5 u. ö.

2) Die Psychologie hat nach dieser Auffassung also am Wertungsvorgang (zunächst jedenfalls am »expliziten«) immer einen doppelten Angriffspunkt und ein doppeltes Untersuchungsfeld: sie hat die psychologische Struktur sowohl des Vorgangs des Innewerdens jener Relation, als auch diejenige jener genannten psychischen »Dispositionen« (»Wertsphären«), zu denen der indifferente Gegenstand in Beziehung tritt, zu untersuchen[1]). Resultat der ersteren Aufgabe war in den »Untersuchungen« die Feststellung jener verschiedenen Typen der Wertung; der letzteren: die Feststellung des Vorhandenseins und der Beschaffenheit jener Bewußtseinsstrukturen (»Wertsphären«), zu denen der zu wertende (indifferente) Gegenstand in Beziehung tritt. Außerdem lag der Wertpsychologie natürlich als Voraussetzung der Nachweis ob, daß in der Tat alle Wertung diese genannte Struktur implizite oder explizite zeige (s. u. § 11—13).

3) Der gewöhnliche Sprachgebrauch, der von »Wert« auch abgesehen von diesem Erlebnis (Innewerden) redet, wie von »Objekten« abgesehen von ihrer Wahrnehmung (vgl. bes. § 13a), hat diesen doppelten möglichen Angriffspunkt für die psychologische Betrachtung vielfach zum Ausgangspunkt großer Begriffsverwirrungen gemacht. Nach jenem Sprachgebrauch kann ja offenbar das »Erleben« (also die eine psychologische Seite des Wertungsvorgangs) fehlen. Der Wert (die Wertrelation) wird auch abgesehen davon u. U. als real gedacht. Das hindert aber nicht, daß trotzdem der Begriff des Wertes, auch in diesem »absoluten« Sinn, — eben als Wertverhältnis — ohne Psychologie gar nicht verständlich ist; aber nicht auf eine Wertung (= Innewerden des Wertes) wird dann durch die betreffende psychologische Untersuchung bei diesem »absoluten«

Menschheit« in Wertrelation zu stehen scheint, so ist psychologisch dies Gewissen der ganzen Menschheit eben doch nur in seiner psychischen Repräsentation in meiner (des Werterlebenden) individueller Psyche, also als spezifischer Zustand desselben vorhanden, s. u. § 10 und bes. § 13b.

1) Genau dasselbe meint wohl E. Heyde in seinem obengenannten Buch, wenn für ihn jeder Wert eine Relation zwischen einem Gegenstand und einer bestimmten (emotionalen) Bewußtseinsstruktur ist, und wenn auch für ihn in der »Wertung« diese Beziehung des Gegenstandes (d. i. eben der »Wert« [desselben]) offenbar nur zum Bewußtsein kommt, keineswegs »geschaffen wird«.

Wertbegriff abgezielt, sondern auch der Wert in diesem absoluten Sinne wäre an sich selbst gar nicht anders verständlich, denn als ein reales Verhältnis eines undifferenzierten Etwas zu einer bestimmten Disposition bzw. »Tendenz« (s. § 10 und 12 a), die eben darum sehr wohl Gegenstand psychologischer Untersuchung ist und sein muß. Der Vorwurf des »Psychologismus« wäre hier also ganz verfehlt. Denn der Wert (die Wertrelation) wird nicht etwa auf das Erleben des Wertes gegründet, sondern der Wert kann erst erlebt werden, wenn jenes Verhältnis zwischen einem Etwas und einer anderen realen (allerdings psychisch-geistigen) Größe besteht.

§ 8. Die phänomenologische und genetische Aufgabe der Psychologie.

1) In allen diesen Beziehungen hat die Wertpsychologie, wie alle Psychologie, nun aber eine doppelte Aufgabe zu erfüllen: eine phänomenologische und eine genetisch-historische. In ersterer Beziehung beobachtet und registriert, analysiert und klassifiziert sie die uns unmittelbar gegebenen psychischen Phänomene, also in unserem Fall die psychischen Daten, Vorgänge, Strukturen usw., die bei Werterlebnissen jeglicher Art sich vorfinden; in letzterer Hinsicht dagegen stellt sie sich die weitere und darüber hinausgehende Aufgabe, das entwicklungsgeschichtliche psychische Zustandekommen dieser phänomenologisch festgestellten Tatsachen, d. h. von Werten bzw. Erlebnissen von Werten zu ergründen und zu verstehen.

2) In ersterer (phänomenologischer) Beziehung kann ihre Fragestellung schlechterdings zunächst keine andere sein, als die von mir (Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 227 u. ö.) angegebene: »was geht psychologisch vor, wenn Wertungsvorgänge zweifellos vorliegen?«, d. h. wenn Erlebnisse vorliegen, die man nach allgemeinem Sprachgebrauch als solche zu bezeichnen pflegt? Es scheint mir ein Fehlschluß vorzuliegen, wenn Kraus (Jahrbücher, II, S. 26) diese Fragestellung mit den Worten bemängelt: »Wie anders soll man denn wissen, daß Wertungsvorgänge zweifellos vorliegen, als indem man zweifellos weiß, was psychologisch vorgeht, wenn ein Wertungsvorgang gegeben ist?« Mit anderen Worten: das, was nach mir das Ziel der Untersuchung sein solle, sei dabei schon vorausgesetzt. Dieser Einwand ist unberechtigt. Durch diese deskriptiv-psychologische, phänomenologische Untersuchung soll, wie ich immer wieder betont habe, vielmehr zugleich ja auch erst festgestellt werden, ob tatsächlich der gangbare Begriff der Wertung auch psychologisch-phänomenologisch einen, eine ganz bestimmte einheitliche, in sich

abgegrenzte Struktur zeigenden Vorgang bezeichnet oder nicht, ob nicht etwa dieser Allgemeinbegriff ein außerpsychologisch, d. h. unter der Psychologie fremden Gesichtspunkten gebildeter und orientierter ist. Es ist derselbe Fall, wie wenn man z. B. beim Begriff des Urteils und anderer logischer Begriffe erst zu fragen hat, ob diese unter logischen Gesichtspunkten fruchtbaren und notwendigen Begriffe denn auch eine psychologische Einheit darstellen, und dies nur durch Beantwortung der Fragestellung eruieren kann: was geht tatsächlich in den Fällen psychologisch-phänomenologisch vor, wenn man von Urteilsakten usw. zu reden pflegt? ist es ein immer auch psychologisch-phänomenologisch gleich oder ähnlich zu charakterisierender Vorgang oder nicht? — Genau ebenso lautete meine Frage gegenüber den sogenannten Wertungserlebnissen. (Genaueres s. Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 278ff.)

3) So viel steht also fest, daß eine Werttheorie es — mindestens vorläufig — mit allem zu tun haben muß, was irgend Wert heißt[1]); ganz abgesehen davon, ob nicht schließlich manches, was diesen Namen trägt, sich vielleicht als nicht hergehörig erweisen mag oder auch umgekehrt.

Dies ist besonders zu betonen wegen der vielfachen historisch bedingten Einseitigkeit der Bedeutung des Wertbegriffes. Erwachsen auf den Spezialgebieten der ökonomischen oder auch moralischen Werttheorien hat die Werttheorie vielfach, auch bei Vertretern, die prinzipiell ihre Universalität fordern, doch noch ganz die Methode und

1) Diesen Sinn hatte daher auch meine, ebenfalls von Kraus (S. 26) beanstandete methodische Bemerkung (Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 332), daß »die Schwierigkeit, welche der Definition des Wertens (der Wertung) anhafte, bei dem Begriff des Wertes nicht gegeben sei«. Der Zusammenhang ergibt dort deutlich, daß ich damit meinte: gegenüber den Schwierigkeiten, die angesichts der Frage, was man psychologisch als »Wertung« anzusprechen habe, erstehen, sei es ratsam, den anerkanntermaßen viel allgemeineren Sprachgebrauch des Wortes »Wert« bei der Definition des Objekts der psychologischen Untersuchung zugrunde zu legen. Während nämlich z. B. zwischen Wertung und Werturteil usw. von den einen Forschern ein entscheidender Unterschied gemacht (d. h. z. B. ein »Werturteil« nicht als genuine Wertung anerkannt) wird*), von den anderen nicht, spricht man in beiden Fällen zweifellos von »Wert«. Die psychologisch-phänomenologische Untersuchung hat deshalb diesen weiter greifenden Begriff bzw. alle Erlebnisse, in denen er nach herkömmlicher Auffassung eine Rolle spielt, zugrunde zu legen im oben angegebenen Sinn. Die selbstverständlichen Bemerkungen von Kraus (die ihm niemand bestreiten wird) treffen meine Ausführungen also nicht.

*) S. meine eingehenden Ausführungen im Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 336—341.

allgemeine Gestaltung jener speziellen Ursprungsgebiete und speziell den eigentümlichen Wertbegriff derselben beibehalten, ohne die Berechtigung dieser Übertragung auf weitere Gebiete zu untersuchen.

Ist er in dieser Beziehung oft zu eng, so ist er in andern aber auch vielleicht oft zu weit. So sind die Forscher z. B. uneinig, ob Lust- und Unlustgefühle ohne Einschränkung schon als Wertungen bezeichnet werden dürfen oder nicht (s. u. § 9c); und dasselbe gilt, wie wir sahen, von den sog. logischen Wertungen (wahr, falsch usw.). Aber auch solchen zweifelhaften Gebieten der Wertung gegenüber ist die Aufgabe der phänomenologischen Psychologie nicht zweifelhaft und dieselbe wie oben. Nur mag man mit Rücksicht auf letztere etwa zunächst der Analyse die zweifellosen, d. h. von allen anerkannten Wertarten zugrunde legen; zeigt sich innerhalb dieser ein einigermaßen einheitlicher psychologischer Typus bzw. immer dieselben verschiedenen möglichen Typen nebeneinander, so wird die phänomenologische Untersuchung auch die strittigen Wertungsarten (Wertgebiete) in ihrer weitestreichenden Form vollends einbeziehen. Genau so bin ich in den »Untersuchungen«, z. B. bezüglich der logischen Wertungen vorgegangen. Das Resultat kann dann u. U. auch noch auf weitere Phänomene ähnlicher psychologischer Struktur hinweisen, die man vorher noch nicht mit den Wertungsvorgängen in Verbindung zu bringen pflegte (s. § 14). So wird der Sprachgebrauch zweifellos den Ausgangspunkt der psychologischen Untersuchung bilden, die Untersuchung ihn aber korrigieren können.

4) Von dieser phänomenologischen ist, wie ich in den »Untersuchungen«[1]) ausführte, die genetische (»erklärende«) Aufgabe der Psychologie zu scheiden[2]). Die Fragestellung derselben s. o. 1. Die Beantwortung dieser genetischen Frage muß selbstverständlich immer von den phänomenologischen Tatsachen ausgehen, die sie ja erklären

---

1) Besonders Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 279—284.

2) Eine gewisse Komplikation scheint durch die Frage, ob uns denn eine Wertgenesis nicht auch phänomenologisch vorkommen und gegeben werden könne, in die scharfe Scheidung phänomenologischer und genetischer Psychologie zu kommen. Doch enthält diese Fragestellung nur scheinbar und rein formal ein Hemmnis derselben. Denn, auch wenn sie bejaht werden müßte, würde sich doch für alle diejenigen Fälle, wo die Genesis sich nicht direkt verfolgen läßt, die genetische Fragestellung als gesonderte ergeben. Der obige Tatbestand würde also an der prinzipiellen Möglichkeit und Notwendigkeit der Scheidung beider ebensowenig etwas ändern, wie die Scheidung zwischen Naturbeschreibung und Naturgeschichte dadurch gehindert wird, daß auch die Geschichte u. U. beschrieben und beobachtet werden kann. Es genügt, daß die Scheidung als methodische feststeht.

soll; andernfalls schwebt sie in der Luft. Andererseits aber kann sie sich, wie sich ebenso von selbst ergibt, niemals auf die rein phänomenologischen Tatsachen beschränken. Die Erfahrung zeigt jedenfalls, daß sie über das Gegebene, das jederzeit schon Entwicklungsprodukt ist (s. o. § 4, 3), immer hinaustreibt zu den Quellen dieser phänomenologischen Oberfläche hinab; und da der Versuch, auch die Entstehung dieser Phänomene sozusagen rein phänomenologisch zu belauschen, hier scheitert, so wird die genetische Psychologie, wie die Erfahrung zeigt, immer sogar mit Hypothesen zu arbeiten haben, schon deshalb, weil ihr in keiner Weise derart feste, gesicherte historische Daten und Überbleibsel, wie etwa der Biologie in der Geologie usw., zu Gebote stehen; selbst in der Völkerpsychologie nicht. Überhaupt bringt ja schon die spezifische Eigenart psychischer Entwicklung in dieser Beziehung Schwierigkeiten mit sich. Die Möglichkeit nämlich, wie im naturwissenschaftlichen Experiment z. B. die Genesis eines und desselben Produkts jederzeit zu wiederholen und so auch phänomenologisch zugänglich zu machen, ist in der Psychologie nicht oder jedenfalls nicht in demselben Maße vorhanden. Während also in der Naturwissenschaft eine experimentelle (z. B. chemische) Synthese wegen der relativen Unveränderlichkeit der dabei in Betracht kommenden Elemente mit annähernder Sicherheit als schlechthin typisch für jede derartige Synthese wohl gelten kann, so daß also auch die »ursprünglichsten« Synthesen (z. B. das Zustandekommen einer chemischen Verbindung) als ebenso, d. h. aus gleichen Elementarbestandteilen nach gleichen Gesetzen geschehen vorausgesetzt werden dürfen —, kann in der Psychologie niemals in derselben direkten Weise von einem jetzt beobachtbaren psychologischen Prozeß (z. B. einer Wertung) darauf geschlossen werden, daß auch die ursprünglichsten Formen dieses psychischen Typus sich in derselben Weise gebildet und verhalten haben. Denn hier sind die psychischen Elemente nicht wie dort als ewig und unveränderlich voraussetzbar; vielmehr wandeln sie sich mit jedem neuen Prozeß, in den sie eingehen: sie sind historische, nicht naturwissenschaftliche Elemente. Umgekehrt ergibt sich für die Psychologie, wie unten § 11 ff. gezeigt werden wird (vgl. oben § 4, 3), aus der Struktur ihrer Phänomene (Verschmelzung usw.) die Notwendigkeit, den phänomenologischen Tatbestand genetisch zu begreifen, als historische Produkte; also nicht bei der phänomenologischen Betrachtung stehen zu bleiben. Durch diese Notwendigkeit und die obige Schwierigkeit gerät sie eben in jene eigentümliche Problematik.

5) Wir haben also diese phänomenologische, wie genetische Aufgabe den beiden psychologischen Seiten des Wertungsvorgangs in

§ 7 gegenüber durchzuführen. Die Resultate der »Untersuchungen« in diesen Beziehungen sollen in § 9 und 10ff. kurz nochmals resümiert werden, mit Ablehnung von Mißverständnissen und Einwendungen, die sie dort gefunden haben.

§ 9. Die Typen des Innewerdens von Werten (phänomenologisch und genetisch).

a) Allgemeines.

1) Wertung ist also n. m. A. Innewerden eines »Wertes« (der Wertrelation eines Gegenstandes im oben (§ 7) angegebenen Sinne), nicht »Schaffung« eines Wertes (Wertverhältnisses, s. u. § 13). Dieses Innewerden kann nun aber in verschiedener Weise geschehen. Diese »Wertungstypen«, die prinzipiell auf allen Wertgebieten in gleicher Weise vorkommen können, nur freilich, aus allerlei Gründen, in verschiedener Häufigkeitsverteilung (vgl. oben S. 32 Anm.), sind zunächst einfach rein phänomenologisch festgestellte Typen, ohne daß die genetische Frage nach der größeren Ursprünglichkeit des einen oder anderen oder auch nach ihrem »Sinn«, die ja ebenfalls eine genetische ist (s. § 11), zunächst irgendwie gestellt würde. Ganz parallel, wie durch das Verdienst der neuen Psychologie z. B. das Dogma von einem einzigen oder auch nur einem bevorzugten Typus des ästhetischen Genießens oder des Vorstellens (optischer, akustischer usw.) ins Wanken gebracht worden ist, kam ich — durch nähere phänomenologische Beobachtungen der Tatsachen — im Gegensatz zur herrschenden Ansicht dazu, verschiedene »Typen der Wertung« aufzustellen, die sowohl bei denselben Individuen sich abwechselnd finden können, als auch anderseits, durch ihr jeweiliges Überwiegen, verschiedene Wertungstypen bei verschiedenen Individuen zu unterscheiden erlauben.

Ich unterschied in diesem Sinn die Typen der Gefühls- und der intellektuellen Wertung und bei beiden wieder eine mittelbare und eine unmittelbare Art derselben. Im folgenden werde ich nur einige kritische Punkte und Mißverständnisse dieser früheren Feststellungen näher beleuchten. Für alles Nähere verweise ich auf die »Untersuchungen« (Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 27, S. 143—151) und auf die Darstellung von Messer, der in seiner »Psychologie« a. a. O. meine Lehre von den verschiedenen Wertungstypen in der Hauptsache übernommen hat.

2) Hier möge nur festgestellt werden, daß die Ansicht und Lehre der herkömmlichen Wertpsychologie mit ihrer Betonung der »Zugehörigkeit« der Wertphänomene zum »Gefühl« oder zum »Begehren«, und

zwar meist zu einer dieser Klassen der herkömmlichen psychologischen Klassifikation, in erster Linie, wie wir sehen werden, die andere der beiden in § 7 genannten psychologischen Fragen betrifft, die n. m. A. von der hier in Rede stehenden allerdings gewöhnlich nicht genügend geschieden wird. Unsere Feststellung verschiedener Wertungstypen, besonders die eines »intellektuellen«, steht also nicht an sich schon ohne weiteres zu einer Theorie der »gefühlsmäßigen« Wertung in Gegensatz, sofern letztere bloß behauptet, daß die Wertrelation, die wir innewerden, stets eine solche eines indifferenten Etwas zu der affektiv-emotionalen (Gefühls-)Seite der menschlichen Psyche darstelle. Diese Frage wird jedenfalls erst in § 10ff. entschieden werden können. Hier handelt es sich nur um ein gefühlsmäßiges oder andersartiges Innewerden dieser (Wert-)Relation (vgl. auch § 12, 2).

3) Daß die hier unterschiedenen Typen auch für das »Vorziehen«[1]) ebenso gelten, wie für einfache Wertungen, soll hier nur angemerkt sein. Das Gradverhältnis verschiedener Werte (der »Wertordnung«) können wir in ebendenselben Typen innewerden: gefühlsmäßig, wie intellektuell; mittelbar wie unmittelbar; freilich ohne daß damit über die »objektive« Berechtigung dieses tatsächlichen Vorziehens psychologisch irgend etwas ausgemacht oder auszumachen wäre. Nur die Tatsache von Vorziehen und verschiedenartigem Vorziehen ist Gegenstand der Psychologie.

b) Zum Begriff des intellektuellen Wertungstyps.

4) Hier habe ich mich namentlich gegen ein Mißverständnis von Kraus zu wenden, der a. a. O. S. 9 es für »nicht empfehlenswert« erklärt, »von intellektuellen Wertungen zu sprechen«, da es sich dabei »um nichts anderes handle, als um ein durch Reflexion auf Wertungen (die selbstverständlich emotioneller Art seien) gewonnenes Wissen von Werten«. Durch die Worte in der Klammer lehnt Kraus also, einfach wieder ohne nähere Begründung, das ab, was ich in langen Auseinandersetzungen (eben durch die Einführung des Begriffs der »intellektuellen Wertung«, wie auch z. B. Messer es klar und deutlich verstanden und akzeptiert hat) aufs energischste zu bestreiten unternommen habe und worauf eines der Hauptgewichte meiner »Untersuchungen« von mir gelegt war: daß es nämlich neben einem gefühlsmäßigen auch einen intellektuellen gleichberechtigten Wertungstypus gebe. Das ist natürlich an sich seine Sache. Nun aber versteht er unter meinen »intellektuellen Wertungen« etwas, was ich ausführlichst[2])

1) Archiv für Psychol., Bd. 27, S. 151 ff.
2) Archiv für Psychol., Bd. 27, S. 143 ff. u. ö.

von diesem Begriff unterschied. Was nämlich Kraus »ein durch Reflexion auf Wertungen« (die nach mir sowohl intellektueller wie gefühlsmäßiger Art sein können) »gewonnenes Wissen von Werten« nennt, ist für mich (genau so wie für ihn) gar keine Wertung, sondern ein Wissen, wie jedes andere auch; denn daß dabei das Gewußte zufällig eine frühere Wertung oder ein Wert oder etwas Ähnliches ist, ist für den Vorgang als »Wissen« völlig gleichgültig — solange es bloß bei einem »Wissen darum« bleibt (s. o. § 5b). Es kann freilich n. m. A. geschehen, daß auf Grund dieses Wissens eine Neuwertung eintritt; das aber ist dann etwas ganz anderes, und dann liegt n. m. A. eine mittelbare (vermittelte) Wertung nach meinem Sprachgebrauch vor, die selbst wieder eine gefühlsmäßige oder eine intellektuelle sein kann: jene Reflexion und jenes Wissen ist dann nämlich zwar der Grund, eine Veranlassung der Wertung, aber nicht diese selbst (vgl. § 12, 2); sowenig eine Reflexion über oder ein Wissen um eine frühere Wahrnehmung selbst eine Wahrnehmung (nach der neueren Denkpsychologie nicht einmal eine Vorstellung) ist bzw. zu sein braucht. Als ein Werturteil (wie Kraus es nennt) habe ich einen solchen Vorgang der Reflexion über oder des Wissens um einen Wert ausdrücklich zu benennen mich geweigert, da ein Urteil über einen Wert nur ein Urteil über einen Wert, d. h. ein ganz gewöhnliches Urteil wie jedes andere auch, nur mit anderem Gegenstand ist; während ich den Terminus »Werturteil« eben, um dieser ständigen Verwirrung zu steuern, für die Urteile aufsparen wollte, durch die und in denen eine Wertung für uns zustande kommt. (Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 26, S. 336ff. u. ö.)

5) Daß es solche gibt, das nachzuweisen, war eine der Hauptaufgaben meiner »Untersuchungen«, die Kraus wohl durch Tatsachen widerlegen, aber nicht umdeuten darf. So sagt auch Messer (S. 303): »auf Grund der experimentellen Untersuchungen darf es als wahrscheinlich gelten, daß Wertschätzungen primärer Art (d. h. Wert konstituierende Erlebnisse) ... als rein intellektuelle Prozesse vorkommen können ... [sogar bei den ‚unmittelbaren' Wertungen«]. Hier ist wenigstens der Sinn meiner Ausführungen klar erfaßt. Möglicherweise kommt das Mißverständnis von Kraus daher, daß er die in 2) dieses Paragraphen erwähnten Fragen nicht genügend getrennt hat. Ob alle Wertungen im Sinn der anderen dortigen Fragestellung »selbstverständlich emotioneller Art« sind, würde dann erst in § 10ff. sich ganz zeigen können.

6) Die Frage sei hier ganz allgemein als Diskussionsgrundlage aufgeworfen: warum sträubt man sich eigentlich, anzuerkennen, daß für das erlebende Individuum sich Werte auf rein intellektuellem

Wege primär, d. h. neu konstituieren können? Warum soll es denn in aller Welt keine Wertung sein, wenn durch rein intellektuelle Prozesse der Wert eines erstmals uns vorkommenden (indifferenten) Gegenstandes (bzw. Erlebnisses) sich uns auftut? Welches geheimnisvolle Fluidum wird dabei vermißt? Sind es ästhetische oder mystische oder rein sentimentale Vorurteile, welche dazu veranlassen, die rein intellektuellen Wertungen zurückzuweisen? Kennen wir nicht längst auf religiösem und moralischem, neuerdings auch ästhetischem Gebiet den Unterschied gefühlsmäßiger und intellektueller Naturen? Ist es angängig, persönliche Werturteile betreffs des Unterschieds beider Typen auf die Begriffsbildung der Psychologie einwirken zu lassen?

Mögen wir immerhin zugeben — wie auch ich in meinen »Untersuchungen« in meinen psychogenetischen Hypothesen tue —, daß das gefühlsmäßige Werten das primitivere, ursprünglichere ist (s. § 9, 9 und § 11), so gehen doch sicherlich heute jedenfalls — seit Entwicklung der intellektuellen Fähigkeiten zu relativ selbständigen psychischen »Größen« — beide Arten der Wertung notorisch phänomenologisch gleichberechtigt nebeneinander her. Alle Prozesse der Psyche können auf höherer Entwicklungsstufe intellektualisiert werden, und umgekehrt kann man von jedem intellektualisierten solchen behaupten, er sei »nicht die ursprüngliche Form« — einfach deshalb, weil der Intellekt eben gewiß und unbestritten eine spätere Differenzierung der Psyche darstellt. Aber daraus folgt absolut nichts über Wert oder Unwert eines solchen Prozesses.

Und ebenso gilt nach dem eben Gesagten umgekehrt der Satz: mögen immerhin viele intellektuelle Prozesse, die es auch mit Werten zu tun haben, keine aktuellen Wertungen sein, sondern nur ein Wissen usw. um schon bestehende Wert(verhältniss)e — wie wir sie oben § 5 b ausgeschieden haben —: so ist das doch kein Grund zu bestreiten, daß es auch einen gleichberechtigten intellektuellen neben dem gefühlsmäßigen Wertungstyp geben könne. (Vgl. auch unten § 9, 7 d Anm.)

c) Zum Typus der Gefühlswertung.

7) Nach meiner Auffassung sind Lust—Unlustgefühle selbst schon Wertungen im obigen Sinne des »Innewerdens von Werten«, in ihnen kommen uns also Werte (Wertverhältnisse) zum Bewußtsein. Und zwar gehören sie offenbar zu den Fällen des gefühlsmäßigen (opp.: intellektuellen) Typus der Wertung.

Mit dieser Definition sollten eine Reihe von Mißdeutungen meines Begriffs der Lustwertung eigentlich ausgeschlossen sein, die ich bei meinen Kritiken finde und teilweise schon oben bemerkt habe.

a) Ich spreche von gefühlsmäßiger Wertung also vor allem nicht

in dem vielfach üblichen Sinne einer Wertung auf Grund eines (vorhergehenden) Lustgefühls in irgendeinem Sinne. (Vgl. Messer a. a. O. S. 308 u. v. a.) Auf Grund meiner Auffassung der Lust—Unlustgefühle als selbständiger Wertungsarten, vermag ich in der hergebrachten Klasse der Wertungen auf Grund eines Lust(Unlust)-gefühls gar keinen irgendwie besonders ausgezeichneten Typus zu erblicken. Denn n. m. A. ist eine Wertung auf Grund eines Lustgefühls nur ein Spezialfall einer Wertung auf Grund einer (früheren) Wertung. Ebensogut aber kann aus tausend anderen Gründen, als gerade wegen einer früheren Lustwertung gewertet werden. Alles das sind »mittelbare« Wertungen (die selbst sowohl gefühlsmäßig als intellektuell sein können).

b) Ebensowenig wie eine (Neu)wertung auf Grund eines früheren Lustgefühls verstehe ich unter Gefühlswertung selbstverständlich die Wertung des Lustgefühls selbst als eines Wertes (Wertgegenstandes); daß die »Lust« selbst Wertungsgegenstand sein kann, zeichnet sie nicht vor anderen Gegenständen aus; geschweige denn, daß Lust damit gar der einzige und »Grundwert« wäre.

c) Noch weniger ist selbstverständlich das bloße Wissen um ein früheres an einen bestimmten Gegenstand geknüpftes Lustgefühl eine Gefühlswertung, vielmehr nur ein Wissen oder Erinnerungsakt wie jeder andere auch; höchstens eine Wertvorstellung oder ein Wertwissen, nicht ein aktuelles Werten.

d) Ich nenne auch nicht jedes »Gefühl« eine Wertung, sondern nur Gefühle mit Lust- und Unlustcharakter. Schon in den »Untersuchungen« habe ich zwischen »Gefühl« im Sinne jedes undifferenzierten zuständlichen Erlebens und speziellen Lust—Unlustgefühlen wohl geschieden. Aber überall, wo Lust—Unlustgefühle auftreten, liegt in der Tat nach mir ein gefühlsmäßiges Innewerden von Wertverhältnissen vor, seien es nun »rein sinnliche« Lust—Unlustgefühle oder solche mit irgendwelchen anderen »höchst geistigen« Fundamenten. Dabei bin ich zudem und allerdings der Ansicht, daß das gemeinsame Charakteristikum aller Lust—Unlusterlebnisse, so verschieden auch ihr »Fundament« sein mag, also der wirklich nur rein »sinnlichen« wie der höchsten »geistigen«, überall letzten Grundes doch das spezifisch sinnliche Moment derselben ist.

Die Scheidung von Lustgefühl und Fundament ist freilich infolge ihrer phänomenologischen Verschmolzenheit immer nur mehr auf genetischer Grundlage möglich (s. u. § 11 ff.) und so phänomenologisch gewissermaßen nur eine Abstraktion. Wo sie aber vollzogen wird, ist n. m. A. deshalb um so mehr das Gefühlsmoment als ein in allen

Lustwertungen identisches zu fassen, das nur als sinnliche Resonanz des (stets in bestimmten Tendenzen befindlichen) Organismus aufgefaßt werden kann[1]). Eben deshalb ist das Lust—Unlustgefühl auch auf primitiver, noch »rein-sinnlicher« Stufe — wenn dieser gegensätzlich orientierte Name hier schon angewandt werden darf — wirklich Repräsentant des »Gesamtgefühls« des Organismus, während es auf höherer, differenzierterer Entwicklungsstufe nur mehr die »sinnliche Resonanz« und »Betonung« des psychischen Gesamthabitus darstellt.

1) Wenn daher H. Maier (a. a. O. S. 411) die Gefühle »nicht nach begleitenden Vorstellungselementen (z. B. in sinnliche und geistige)« scheiden will, bin ich im obigen Sinne seiner Meinung; jedoch scheint mir seine Maxime: »soviel Klassen von Gefühlen, als Triebe und Willensdispositionen« nach meinen Ausführungen über Tendenzen und zugehörige Zielvorstellungen (s. u. § 10 und § 12) nicht ohne weiteres etwas prinzipiell anderes zu sein. Hier mögen auch einige weitere Bemerkungen zu H. Maiers Begriff der Gefühlswertung Platz finden: Auch ich kann mit H. Maier (397) zugeben, »daß die Gefühle Befriedigung oder Nichtbefriedigung der Tendenzen seien [besser: ausdrücken], welche das innerste Wesen des psychologischen Organismus ausmachen«. Aber diese Bedeutung kommt n. m. A. nicht den Gefühlen allein zu, sondern allen Arten des Werterlebens. Und eben darum ist es auch falsch, das Werterlebnis immer und überall nur mit Gefühlserlebnissen zu identifizieren. H. Maiers stark betonte Unterscheidung zwischen Wertungen, wie sie in den Gefühlen immanent vollzogen werden, und Wertvorstellungen (Werturteilen), d. h. kognitiven Vorstellungen von Wertgefühlen, Vorstellungen der »funktionellen Relationen« gewisser Objekte zu meinem Gefühl (S. 641ff.) wird von mir dabei keineswegs vernachlässigt. Nur können n. m. A. in »Werturteilen« auch Wertungen ebenso ursprünglich vollzogen werden, wie in Wertgefühlen (s. o. § 9b); und in solchem Falle sind sie offenbar dann den Wertgefühlen (als Gefühlswertungen) als gleichberechtigter Wertungstyp anzureihen. Nur ein Spezialfall dieser Differenz ist Maiers Ansicht (s. o. § 2c), daß es ein bloßes Mißverständnis sei, die Relationsurteile, welche die Wahrheit an Erkenntnisakten vorstellen, als Werturteile zu betrachten, und »daß die Wahrheitsurteile und die kognitiv-logischen Werturteile durchaus nicht identisch seien« (S. 260); oder, wie er es S. 658 ausdrückt: »Wahrheitswerturteile« seien »nur diejenigen, in denen die Wahrheit eines Urteils als ein Wert, d. h. als in funktioneller Relation zu einem Wertgefühl stehend gedacht wird«, im Unterschied von den Wahrheitsurteilen im obigen Sinn. Unsere Stellungnahme hierzu folgt aus dem oben Bemerkten.

Wenn Maier (s. S. 658) als »logische Werturteile im engeren und eigentlichen Sinne« dann noch die Urteile bezeichnet, »in welchen die gefühlsmäßigen Wertungen der logischen Denkakte als solche aufgefaßt werden«; in welchen »die mit dem logischen Geltungsbewußtsein ausgestatteten Denkakte als Objekte vorgestellt werden, die, wenn sie von Menschen vorgestellt werden, von diesen als etwas unbedingt Wertvolles gefühlt werden«, so zeigt sich auch hierin n. m. A. nur wieder eben dieselbe Verkennung der doppelten Bedeutung von »Werturteilen« im genuinen und im sekundären Sinn, während ich mit seiner Auffassung der »logischen Gefühlswertung« völlig übereinstimme, sie nur nicht als den einzigen Typus aktueller logischer Wertung anerkennen kann.

e) Aus dem Gesagten folgt auch, daß meine Gefühlswertung mit Meinongs »Wertgefühlen« als einer besonderen Art von Gefühlen (Existential-, Annahmegefühlen usw.) nichts zu tun hat. Daß ein — existierender oder angenommener — Gegenstand in der (in der Wertung erlebten) Wertrelation (mindestens implizite s. § 11 und 12b) vorhanden sein muß, habe ich auch festgestellt. Im übrigen aber gehört die Meinongsche Rolle des Gefühls mehr zu § 10 ff. (s. o. § 9, 2), also zum Habitus der Psyche, zu welchem der Wertgegenstand in Relation tritt, während wir hier von den Typen des Innewerdens dieser Relation (des »Wertes«) handeln.

f) Es ist nach obigem auch ganz selbstverständlich, daß »das Gefühl den Wert nicht erkennt« (Kraus, S. 18). »Einen Wert erkennen« ist, recht verstanden, nach meiner Terminologie ein anderer spezieller Typus der Wertung: der intellektuelle (und auch dieser nur in bestimmtem Sinn, während andere Fälle wieder [s. o.], die als »Werterkenntnis« bezeichnet werden können, nach unseren obigen Ausführungen überhaupt aus dem Begriff der »Wertung« auszuschalten sind). Das Gefühl kann überhaupt (wenigstens im herkömmlichen Sprachgebrauch) nicht »erkennen«, also auch keinen Wert. Aber es ist allerdings n. m. A. der psychische Ausdruck des »Innewerdens« eines Wertes, sozusagen das psychische Indizium, daß irgendwie oder irgendwo, vielleicht noch gar nicht differenziert gegenständlich bewußt, d. h. noch gar nicht auf einen bestimmten Gegenstand äußeren oder inneren Erlebens bezogen, ein Wert (Wertverhältnis) gegenwärtig gedacht werden müsse (s. § 11).

8) Daß die »Zuständlichkeit« und »Ungegenständlichkeit« der Lust—Unlustgefühle nicht gegen den Charakter als Wertung sprechen (Jahrb., S. 7), wird unten (§ 12 b) noch besonders gezeigt werden.

Nur eines mag daher hier noch hervorgehoben werden: daß die ganze Frage, ob Lust—Unlusterlebnisse schon selbst als Wertungsarten bezeichnet werden dürfen, überhaupt mit Berufung auf Tatsachen gar nicht zu entscheiden ist, da es sich ja offenbar nur um eine Frage der Deutung von Tatsachen handelt (s. o. § 11). Dagegen bin ich allerdings der Überzeugung, daß man sich mit der Ablehnung der Deutung der Lust—Unlustgefühle als Werterlebnisse jeder Möglichkeit beraubt, eine einheitliche psychogenetische Entwicklungsgeschichte der verschiedenen Wertungsarten zu gewinnen (s. u. § 10 und 13). Und warum sollte man das, wo es sich doch, wie gesagt, gar nicht um eine Frage handelt, die durch Tatsachen letztlich entschieden werden kann?

9) Zur genetischen Frage, welcher von diesen phänomenologischen Wertungstypen der ursprünglichste sei, vgl. unten § 11.

§ 10. Die »Wertsphären« (Wert-Dispositionen), phänomenologisch und genetisch.

1) In den in § 9 geschilderten Typen werden wir n. m. A. (explizite) des Verhältnisses der Zugehörigkeit (Subsumierbarkeit) eines indifferenten Etwas (des Wertungsgegenstandes) unter (in) eine »Wertsphäre« inne (s. § 11). Im Wertverhältnis (d. h. als »Wert«) tritt dieses Etwas zu einer bestimmten psychischen Struktur in Beziehung (ordnet sich ihr ein), welche ich eben als »Wertsphäre« bezeichnet habe (vgl. § 7, 1; 9, 2). Dies gilt für alle Wertarten in derselben Weise. Etwas wird als schön, gut, wahr, real usw. gewertet, weil oder indem es sich der psychisch-dispositionell-repräsentierten ästhetischen, moralischen, Objektivitäts- usw. Wertsphäre, die sich historisch im Individuum gebildet hat und nachweisen läßt, einordnet bzw. als zugehörig (einordenbar) erlebt wird.

2) Daß der »Wert« einer (indifferenten) Sache in ihrem Verhältnis zu einer bestimmten Bewußtseinsstruktur (Disposition) bestehe, mit diesem identisch sei, ist schon oft behauptet worden; und auch meine Auffassung ordnet sich derselben prinzipiell völlig ein, freilich mit einigen Näherbestimmungen, die im folgenden nochmals aufgeführt und gegen Mißverständnisse geschützt werden müssen. Vor allem bedarf meine Näherbestimmung jener »Dispositionen« als »Wertsphären« einer näheren Ausführung. Nach meiner Auffassung soll nämlich die Bewußtseinsstruktur, zu der in Relation tretend der indifferente Gegenstand »wertvoll« wird, jederzeit eine historisch entstandene und in ihrer Entwicklung zu begreifende »Wertsphäre« sein, d. h. ein habituell gewordener Komplex von Erfahrungen über Wertzusammenhänge, d. h. über die positive oder negative Beziehung bestimmter Objekte bzw. Objektklassen zu bestimmten Tendenzen (Strebungen) der Psyche (vgl. § 12a). Inwieweit diese »Wertsphären« selbst auf frühere Wertungen zurückgehen und darum ihrerseits Wertzusammenhänge (Wertsphären) voraussetzen und wo und wie die Grenze dieses Regresses zu denken ist, siehe § 13b.

3) Daß phänomenologisch solche dispositionelle »Wertsphären« jeder Art tatsächlich sich nachweisen lassen, habe ich im Archiv f. d. ges. Psych., Bd. 27, S. 65ff., 88ff., 128ff. zu zeigen versucht. Von dieser Tatsache, die als solche (abgesehen von ihrer theoretischen Erklärung) auch von niemand geleugnet wird, kann sich jeder selbst überzeugen, der darauf achtet, was z. B. beim Hören der Worte

»moralisch«, »ästhetisch« in ihm vorgeht. Er wird bei jedem dieser Worte (unter geeigneten Umständen) ein qualitativ völlig einfaches und bestimmtes spezifisches Erlebnis haben können, das sich von jedem anderen typisch unterscheidet. Er wird sich sofort »im Bilde« oder »in einer bestimmten Richtung eingestellt« oder »in bestimmter Stimmung« wissen oder fühlen. Noch viel deutlicher freilich wird dieses »Sphärenbewußtsein« hervortreten, wenn dasselbe nicht bloß in dieser mehr künstlichen Weise, durch das Hören des Wortes, sondern durch ungewollt sich ergebende Bedingungen des realen Lebens hervorgerufen wird. Immer ist ein derartig qualitativ völlig einheitliches Erlebnis dieser scheinbar so komplexen »Sphären« und Gebiete — sei es als Wissen oder Stimmung — jedenfalls sehr wohl möglich[1]).

Wie es für jeden Fachmann eine spezifische »Berufssphäre« gibt, d. h. eine Bewußtseinssphäre alles dessen, was zu seinem Beruf gehört, ja eine völlig dementsprechend orientierte Struktur des ganzen Menschen, in der, bildlich gesprochen, alles andere Erleben sich immer um die bestimmten Berufsinteressen (Tendenzen s. u. 4) gruppiert und der ganze »Charakter« des Menschen vorstellungs- wie stimmungsmäßig darauf »eingestellt«, »abgestimmt« ist — man denke nur an besonders extreme Fälle von »Fachsimpelei« —: ebenso ist es auch mit der moralischen, ästhetischen usw. »Einstellung«, »Stimmung«, »Charakterform«, »Sphäre« des Menschen, wie gleich in Nummer 4 noch deutlicher werden wird. Es existieren zweifellos auf Grund der Erziehung, Entwicklung, Erfahrung des betreffenden Menschen »teleologisch geordnete Strukturen« der Psyche; der »psychische Besitz« ist sozusagen je nach der bestimmten Grundeinstellung verschieden geordnet, in verschiedener Weise und Leichtigkeit reproduzierbar, oder wie man dies sonst ausdrücken will. Von allen Theorien über diese Tatsache soll hier bewußt abgesehen werden.

4) Gerade an solchen Beispielen läßt sich nun aber auch am besten die genetische Frage nach dem Zustandekommen und der genetischen Struktur (s. § 4 und § 8) einer solchen »Wertsphäre« studieren, z. B. an der oben angeführten »Berufssphäre« im einfachsten Sinn einer reinen »Nützlichkeitssphäre«, d. h. der Sphäre der für einen bestimmten Berufszweck nützlichen Zweck-Mittel-Zusammenhänge.

---

1) Schon in den »Untersuchungen« habe ich gerade hierin deshalb auch den besten Beweis dafür gesehen, daß in der Tat unser Erleben ursprünglich und in jedem Moment immer ein qualitativ absolut einheitliches »Einfaches« ist (sein kann), demgegenüber unsere gewöhnliche Scheidung in einfache und komplexe Erlebnisse usw. meist erst eine sekundäre Analyse auf Grund früherer Erfahrungen (Erlebnisse) darstellt.

Dabei ist offenbar immer eine bestimmte Tendenz irgendwelcher Art Voraussetzung oder besser der Kern, um den sie sich bildet. Bei einem Handwerker ist es die bestimmte Zielrichtung seines Berufs, die seinem spezifischen Bildungsgang als Leitfaden dient. Alles gruppiert sich für ihn um und an diese Tendenz als Sphäre des gerade in dieser Richtung Wertvollen (und umgekehrt des in dieser Beziehung zu Meidenden). Vor dieser Tendenz scheiden sich für ihn sozusagen alle Erlebnisse uud Gegenstände in diese zwei Lager oder Sphären. Man nehme als Beispiel nur wiederum irgend einen extremen »Fachsimpel«.

Während sich für den Lehrling diese »Fachbildung« noch in einer bloßen Anhäufung (Aggregat) von Erfahrungen und Regeln positiv und negativ wertvollen Inhalts (von Zweckzusammenhängen) darstellen mag, wird sie für den Meister immer mehr die Form eines einheitlich geordneten »Zwecksystems« und schließlich die im einzelnen fast undifferenzierte Form eines psychischen Habitus (Grundrichtung) annehmen, der in gewisser Beziehung der intuitiv-genialen »Veranlagung« für ein bestimmtes Gebiet verwandt ist. Aber auch dann wird sich dieser Habitus immer noch explizieren lassen müssen (s. § 11) in die auf eine bestimmte explikable Zielvorstellung gerichtete Tendenz und die Sphäre der zu ihrer Erreichung tauglichen (zugehörigen) »Mittel«. Denn jede Tendenz läßt sich (auch als »intuitive«) nur als Tendenz mit (nach) einem bestimmten Ziel, das vorgestellt werden kann, verstehen. Jede Zielvorstellung aber stellt ihrem Wesen nach[1]) notwendig einen Wert dar, muß wertvoll sein. Also enthält jede »Tendenz« schon einen Wert mindestens als »explikabel« notwendig in sich, und ebenso muß jede um eine solche Tendenz sich bildende Sphäre darum notwendig schon immer eine Wertsphäre (in obigem Fall: »Sphäre von für jenes wertvolle Ziel der Berufstendenz wertvollen Mitteln«) sein.

5) Ganz Analoges gilt aber nun auch für alle anderen Arten von Wertsphären. Z. B. für die psychologische Entwicklung auch der »Erkenntniswertsphäre«, wie sie in unserem objektiven »Weltbild« zum Ausdruck kommt, habe ich schon an anderem Ort (Ztschr. f. Philos., a. a. O.) gezeigt, daß sie n. m. A. nicht anders verstanden werden kann, denn als ein sich sukzessiv ausbildendes und vervollkommnendes begriffliches Einordnungssystem (System von objektiv-[real-]wertigen Erlebniszusammenhängen), in das alle neuauftretenden, noch in dieser Beziehung »erkenntnisindifferenten« Erlebnisse eingeordnet oder nicht eingeordnet und damit selbst als objektiv oder

1) Zum Verhältnis von Tendenz und Wert s. § 12, 1!

nicht gewertet werden können. Wie etwa die objektive Erfassung eines zunächst nur ganz vagen, undeutlichen d. h. undeutbaren, in seiner Objektivbedeutung noch nicht erfaßten Erlebnisses (s. o. § 3 u. 4) darin besteht, daß wir dasselbe als in unser erfahrungsmäßig erworbenes (entwickeltes) »Begriffssystem« (»Weltbild«) einordenbar innewerden (z. B. »dieses zunächst unbestimmte Erleben ist ein Reitertrupp« bzw. »dieser bestimmte bekannte Truppenteil« usw. s. d. »Untersuchungen«), so ist es n. m. A. bei jeder, auch impliziten Objektivierung und Vergegenständlichung, also bei jedem Gegenstands- und Objektiverlebnis überhaupt (vgl. § 5b und § 11). In der »Einordnungsfähigkeit«, »Konformität« zu meinem sich immer mehr vervollkommnenden Objekt- d. h. Erkenntniswertsystem (Weltbild, s. § 4) besteht der Charakter der Objektivität des Erlebens im psychologischen Sinn. Die psychische Repräsentation dieses Systems im Subjekt aber kann offenbar psychologisch nicht anders gedacht werden, denn als eine bestimmte erworbene Struktur (Habitus) der Psyche, d. h. als ein bestimmter »Erkenntnischarakter« derselben, wie es auch einen moralischen Charakter gibt, d. h. eine spezifische Einheit von Tendenzen (Willensrichtungen) und Vorstellungssphären usw., die sich um diese bestimmten Tendenzen gebildet (»assoziiert«) haben. Daß hier noch unendlich viel zu klären ist, ist klar. Aber es scheint mir unzweifelhaft, daß jedenfalls in dieser Richtung die Lösung der Aufgabe der Psychologie in dieser Sache zu liegen scheint[1]). Über die Grenzen, die dieser Lösung gesteckt sind, s. § 13b. Im »objektiven Erkennen« ordnet nach dieser Auffassung der Mensch (in expliziten Fällen) seine individuell-»subjektiven« Vorstellungen (Erlebnisse) und Meinungen (Urteilsweisen) [besonders deutlich z. B. seine »Phantasien«], d. h. allgemein: seine neuauftretenden Erlebnisse und Erlebniskomplexe bzw. deren Gegenstände, einem (von ihm selbst oder unter der Einwirkung von anderen z. B. durch Erziehung) als in diesem Sinne durchführbar und »gültig« (d. h. schließlich dem letzten τελος alles Erkennens dienlich, vgl. § 3, 8 Anm. 1) erprobten Norm- und Begriffssystem[1]) unter. Das heißt psychologisch nichts anderes, als daß ihm bestimmte Gedanken und Gedankenzusammenhänge vor anderen Erkenntniswert haben, nämlich eben solche, die sich in jenes

1) Vgl. H. Maiers »Objektivierungszeichen an den reproduzierten Daten« (s. o. S. 24 Anm.) und andere der obigen Theorie verwandte Gedanken seines Werkes, und oben § 4, 2c Anm. Auch z. B. neuestens Oliver Herzog, Die Struktur des logischen Gegenstandes (Beiheft der Kantstudien) S. 26ff. und überhaupt — ein Werk, das mir erst nach Abschluß dieses Aufsatzes zukam und viele Berührungen mit mir zeigt.

auf Grund von Erfahrung und Erziehung gebildete Erkenntniswertsystem (Begriffssystem, objektive Weltbild) einordnen lassen. Dabei können auch ganze Begriffssysteme (Erkenntniswertsysteme) in Wertkonkurrenz miteinander treten und eines dem anderen weichen müssen (s. die Geschichte der Wissenschaften). Über den höheren oder geringeren (»absoluten«) Erkenntniswert des einen oder anderen Systems besagt die Psychologie freilich nichts, d. h. sie konstatiert auch die Wertverhältnisse nur als Tatsachen, s. § 9, 3. Psychologisch ist vielmehr aller Erkenntniswert (alle »Wahrheit«, »Objektivität« usw.) ebensosehr »relativ«, wie jede andere Wertart; freilich auch darum wiederum u. U. ebenso wenig relativ, wie diese anderen, für die außerpsychologische Betrachtung.

Genau dasselbe gilt gegenüber den ethischen Wertungen von Wollungen und Handlungen und deren Verhältnis zu einem moralischen Wertsystem, dessen Existenz, Entstehung und psychologische Relativität sich ja hier besonders gut verfolgen läßt. Aber ebenso läßt sich auch das ästhetische Werten, sofern es nicht etwa bloß auf Lust—Unlustwertungen rein sinnlicher Art beruht und dann eigentlich nicht ästhetisch, sondern nur Annehmlichkeitswertung (»hedonische Wertung«) ist, als ein an einem »ästhetischen Wertsystem«, besonders deutlich z. B. an den ästhetischen Grundideen einer »ästhetischen Autorität«, des Zeitalters usw., orientiertes aufzeigen. Zunächst könnte es ja zweifelhaft erscheinen, ob die »ästhetische Sphäre« denn wirklich eine »Tendenz« (mit impliziter Zielvorstellung!) einschließe, da doch das Wesen des Ästhetischen gerade in der Tendenzlosigkeit zu bestehen scheint (vgl. § 14). Und doch könnte eine nähere Betrachtung leicht zeigen, wie der ästhetische Genuß eben doch gerade in der Befriedigung bestimmter »Triebe« (Spieltrieb, Nachahmungstrieb, Gestaltungstrieb usw.) besteht und daß jene Bestimmung der »Interesselosigkeit« oder »Inaktivität« des Psychischen nur vielfach, durch Hereinspielen anderer Gedankenreihen, diesen Sachverhalt verhüllt und ihm zu widersprechen scheint; in anderer Beziehung aber (vor allem zur Abgrenzung von anderen Wertgebieten) rechtverstanden seine volle Berechtigung hat.

§ 11. Implizite und explizite Wertungsformen (der Sinn der Wertung).

1) Die Weiterverfolgung meiner genetischen Auffassung in § 4 (bes. § 4, 3) ergibt notwendig, daß die beiden seit § 7 geschiedenen psychologischen Größen ebensowenig wie der indifferente Gegenstand immer notwendig bei einem »Werterlebnis« explizite gegeben sein

müssen. Weder das »Innewerden« braucht immer explizit, d. h. von dem innegewordenen Wertverhältnis gesondert erlebt zu werden, noch in letzterem der indifferente Gegenstand von der jeweiligen Wertsphäre. Das Innewerden der Zugehörigkeit eines indifferenten Etwas zu einer gegebenen Wertsphäre bestimmter Art kann psychologisch sehr wohl (implizit) in einem einzigen untrennbaren, qualitativ einheitlichen Erlebnis zum Ausdruck kommen.

2) Das hindert aber nicht, daß trotzdem auch hier, wie in § 4, implizite u. U. alle diese Faktoren vorhanden sein können, ja müssen, wenn überhaupt eine Wertung vorliegen soll. Und auch hier wieder ist diese »Sinnbetrachtung« nicht notwendig eine willkürliche Eintragung. Es läßt sich vielmehr zeigen, daß die tatsächlich in vielen Fällen vorkommende explizite Form der Wertung, die alle jene Faktoren erkennen läßt, in der Tat der Typus und Sinn aller Wertungen ist, auch der primitiv-undifferenzierten (s. u. 5) und derer, in denen jene Faktoren nur noch Momente eines Verschmelzungsprodukts darstellen. Zudem wäre leicht zu zeigen, daß alle Veränderungen von »Werten« sich stets bei näherer Untersuchung nur durch die Veränderung einer oder mehrerer der oben genannten Komponenten der Wertung erklären lassen. Doch kann all das hier nur mehr andeutungsweise gezeigt werden. (Näheres s. § 13, 3.)

3) Die explizite Form der Wertung zeigt sich da am deutlichsten, wo (wie in der Mehrzahl der in unseren »Untersuchungen« mitgeteilten Versuche) der indifferente Gegenstand zunächst isoliert gegeben ist und die Wertung desselben erst dann eintritt. Hier sind dann in der Tat die beiden Faktoren des indifferenten Gegenstandes und eines psychischen Individuums mit seinen spezifischen psychischen Strukturen (Charakteren, Einstellungen, Tendenzen, Zielen, Wertsphären s. § 10) zunächst isoliert gegeben, und erst durch das Insverhältnistreten beider kommt ein Wertverhältnis real zustande und das Individuum kann dann zugleich desselben inne werden — wie es oben als Sinn des Wertungsvorgangs geschildert wurde. Einige Beispiele, die solche »Subsumtionswertungen« zweifellos explizite darstellen, mögen hier genügen, da von den einzelnen Faktoren ja schon in § 9 und 10 die Rede war.

So wertet z. B. Robinson bestimmte ihm zufällig in seiner Einöde vorkommende unbearbeitete Gegenstände (Hölzer, Kürbisschalen usw.) offenbar dadurch, daß und deshalb, weil er sie — wegen äußerer formaler Ähnlichkeit usw. — ohne weiteres als in derselben Beziehung wertvoll, d. h. demselben wertvollen Zweck—Mittel-Zusammenhang zugehörig erfaßt, wie ihm früher geläufige (demselben ihm wertvollen

Zweck dienende) Utensilien. Niemand wird wohl leugnen, daß in solchen Fällen wirkliche »Wertungen« einer bestimmten Art vorliegen (Innewerden des Wertes jener Objekte).

Oder: der zufällig die Pulverexplosion erlebende Mönch Schwarz wertet diesen Komplex ohne weiteres durch Innewerden seiner Zugehörigkeit (seiner Einfügbarkeit) in den Kreis anderer, in bekannter Beziehung wertvoller Vorgänge analoger Kraftentwicklung (etwa zum Zweck der Fortschleuderung von Massen usw.).

Während in diesen beiden Fällen der vorhandene psychische Besitz, zu dem der neu zu wertende indifferente Gegenstand oder Gegenstandszusammenhang als zugehörig erlebt und so gewertet wird, sich am besten als ein dispositionelles Wissen um bestimmte (analoge) Wert-(Zweck—Mittel-)Zusammenhänge bezeichnen läßt, hat er in anderen Fällen mehr die Form einer bestimmten (wertvollen s. u.) »Stimmung«, in der das Subjekt sich befindet und zu der der neu auftretende Gegenstand »paßt« (sich einfügt). So wird uns, wenn wir in »ästhetischer Stimmung« sind, der eine Gegenstand stören, der andere zu ihr passen können. Oder ein Nahrungsmittel wird uns zusagen, sofern sich seine Wirkung dem sinnlich-physiologischen Gesamtgefühl des Organismus einfügt oder nicht. Bei »verstimmtem« Magen wird der sonst größte Leckerbissen sehr negativ gewertet — weil er nicht in die Gesamtstimmung sich fügt, ihr »widersteht«, »widerlich ist«.

Ganz dasselbe gilt nun aber auch bei den »höheren« Wertgebieten. Wenn ich z. B. zur moralischen Bewertung irgend einer historischen Handlungsweise aufgefordert werde, so kann unleugbar der Wertungsvorgang der sein, daß ich entweder feststelle oder auch unmittelbar (gefühlsmäßig oder intellektuell) erlebe, ob und inwiefern die betreffende Handlung in meine moralischen »Anschauungen« oder »Stimmungen« oder meine eigenen moralischen Tendenzen oder zu der Sphäre derjenigen Handlungen paßt, die für mich als moralisch gut schon feststehen, den Niederschlag aller früheren moralischen Erlebnisse bilden.

So ist die moralische Wertung, jedenfalls auf unserer Entwicklungsstufe, wo der Mensch immer schon in eine Welt (Sphäre) ererbter oder anerzogener moralischer Wertzusammenhänge (d. h. der Zugehörigkeit bestimmter Handlungsweisen usw. zu der spezifisch »moralischen« Tendenz) hineingestellt ist, offenbar in den meisten Fällen auch nur eine Subsumtion neu auftretender (indifferenter) Erlebnisse bzw. Objekte unter diese Sphäre (Disposition), bzw. ein intellektuelles oder gefühlsmäßiges Innewerden solcher Zugehörig-

keit. Dasselbe gilt in vielen Fällen offenbar auch von den ästhetischen Wertungen zweifellos und ebenso bei den rein sinnlichen Annehmlichkeitswertungen z. B. einer Speise. Die in dem Wertenden dispositionell durch Geburt, Erziehung oder allgemeinen Einfluß der jeweiligen Zeitkulturstufe (ästhetische usw. »herrschende Anschauungen«) vorhandenen Geschmacks»richtungen« (Tendenzen) können es auch hier sein, die als »Wertsphäre« die obige Subsumtion dieses neu auftretenden indifferenten Gegenstandes ermöglichen und die Neuwertung mit herbeiführen.

4) Daß in solchen Fällen wirklich ein Neuinnewerden des Wertes eines indifferenten Gegenstandes, also eine wirkliche Wertung vorliegen kann und nicht nur ein Wissen um einen (früher gewerteten) Wert, habe ich schon oben § 9b gezeigt. Hier möge nur angefügt werden, daß die angeführten Fälle zugleich verschiedene Mißdeutungen des Begriffs der »Subsumtionswertung« ausschließen sollen, die ich bei Kritikern gefunden habe. Meine Feststellung des Subsumtionscharakters der Wertung kann selbstverständlich nur dann richtig verstanden werden, wenn man sich darüber klar ist, daß nach mir die Wertung als Werterlebnis das Erlebnis (Innewerden) der Subsumierbarkeit eines indifferenten Gegenstands unter eine Wertsphäre sein soll. Die Wertung ist also nicht, wie ich mißverstanden wurde, selbst Subsumtion, sondern Innewerden dieses Verhältnisses. Dieses Innewerden kann intellektuell wie gefühlsmäßig geschehen, d. h. der Tatbestand der Subsumierbarkeit (Zugehörigkeit, d. i. der Werttatbestand) kann in diesen beiden Formen zum Ausdruck kommen. Es ist also ein völliges Mißverständnis, zu behaupten, daß nach mir die Wertung einen rein intellektuellen Prozeß (nämlich der Subsumtion) darstelle. Ebenso, wenn man mir eingewandt hat, daß doch nicht »alle Subsumtionen Wertungen seien«. In Wahrheit kommen nur Subsumtionen unter Wertsphären für mich in Betracht.

5) Daß nun aber nicht bloß in diesen (expliziten) Fällen der Wertung eine Subsumtion unter solche Wertsphären vorliegt, sondern daß dies jederzeit der Sinn aller Wertungen ist, auch bei den phänomenologisch »impliziten« Formen der Wertung, in denen diese Faktoren nicht einzeln auseinandertreten und beobachtet werden können, und ebenso bei den noch indifferenten primitiven Wertungen, dies zu zeigen, war der weitere Zweck meiner »Untersuchungen«.

Daß eine solche Interpretation des Impliziten nach Analogie des Expliziten nicht an sich eine Eintragung und Willkürlichkeit zu bedeuten braucht, habe ich schon in § 4 gezeigt. Auch die genetische Behandlung der Wertungsvorgänge darf und muß nach meiner

Ansicht in der Tat die zu untersuchenden Prozesse von Anfang der Entwicklung an in Richtung auf das letzte differenzierte Resultat dieser Entwicklung (also z. B. bei den Erkenntniswertungen in Richtung auf die Ausbildung z. B. des objektiven Weltbildes als eines Hauptmittels zum letzten Ziel alles Erkenntnistriebs) betrachten, genau wie schon die Biologie den Keim z. B. einer Pflanze nicht für sich, sondern in Richtung auf das Resultat der weiteren Entwicklung betrachtet und betrachten muß. Es ist keine »Eintragung«, im Keim schon die Anlage auf den späteren Baum zu sehen, seinen (des Keimes) »Sinn« als Entwicklungsstufe zu diesem Resultat zu deuten, sondern der Keim kann anders biologisch gar nicht verstanden werden. Genau dasselbe gilt nach meiner Auffassung vom Psychischen überhaupt und speziell von den primitiven (undifferenzierten) Wertungsformen, d. h. Keimformen aller Wertungen und Wertungsarten, die sich später differenzieren. Darum kann und muß z. B. auch das primitive rein sinnliche Lust—Unlusterlebnis schon seinem Sinn nach in Rücksicht auf die Form der späteren expliziten Wertungen gedeutet werden und kann nur so wirklich verstanden werden. Derartige Sinnbetrachtungen können bei den wesentlich ateleologischen Gegenständen der äußeren Natur, den naturwissenschaftlichen Gegenständen, freilich eine Eintragung bedeuten; während dagegen das Psychische, noch mehr als das Organische, überhaupt nur als sinnvoll verstanden werden kann[1]).

Eine derartige Sinninterpretation psychischer Phänomene, sofern sie sich nur genetisch und entwicklungsgeschichtlich sei es auf Verschmelzung früherer isolierter Faktoren zurückführen (a) oder als Vorstufe späterer Differenzierungen erweisen läßt (b), kann darum n. m. A. keineswegs als »unpsychologisch« bezeichnet werden.

Messer scheint mir also zu irren, wenn er meint, meine Deutungen der Lust—Unlusterlebnisse in dieser Richtung (als gefühlsmäßige unmittelbare Erlebnisse des dem Organismus Förderlichen) führen über die »psychologische Betrachtung im eigentlichen Sinne ganz hinaus«. Denn »für die psychologische Betrachtung komme es doch nicht darauf an, was wir in nachträglicher gelehrter Reflexion als wertvoll für ein Lebewesen bezeichnen, sondern lediglich darauf, was in dessen Bewußtsein als Wert sich darstellt, was also von ihm subjektiv als Wert erlebt wird«.

Diese meine Betrachtung führt nur über die phänomenologische Betrachtung — über diese aber notwendig — hinaus.

---

1) Näheres in meiner Wissenschaftslehre.

6) Daß aber gerade jene Subsumtionsform der Wertung denjenigen expliziten Typus darstellt, nach dem auch die impliziten Formen derselben zu deuten sind, darauf scheint, wie oben angeführt, schon die Tatsache hinzuweisen, daß sich immer, wenn eine ästhetische, moralische oder sonst irgend eine Wertung, sei es auch ein bloßes undifferenziertes Lustgefühl, sich ändert, zeigen läßt, daß entweder der Gegenstand der Wertung oder die betreffende Disposition (d. h. die psychische Repräsentation der Wertsphäre) oder aber die Form des »Innewerdens« der Relation beider sich geändert hat. Ersteres ist selbstverständlich und ohne weiteres einleuchtend: bei (inhaltlicher) Änderung des Wertgegenstandes ändert sich das Werterlebnis selbstverständlich. Der zweite Fall liegt z. B. allen historischen Umwertungen zugrunde: die psychischen Dispositionen (Tendenzen und damit deren Ziel und dessen Wert und Wertsphäre) ändern sich in der Zeit bei Individuen und Völkern. Der Typus des Erlebens (der dritte Faktor) aber kann sich z. B. ändern bei längerer Gewöhnung, Erfahrung usw. (aus gefühlsmäßigem zum intellektuellen werden, aus mittelbarem zu unmittelbarem).

Den letzten und Hauptgrund aber werden wir bei der Besprechung der »Urform« (primitiven Form) aller Wertung in § 12 b und § 13 b finden, wo erhellt, daß auch umgekehrt die Frage nach der Entstehungsgeschichte der expliziten Wertungen und ihrer historischen Vorstufen zweifellos eben auf jene obengenannten undifferenzierten Erlebnisweisen als primitivste Wertungsformen zurückführt, die darum nach § 11, 5 in ihrem realen genetischen Zusammenhang mit den expliziten Formen gar nicht anders interpretiert werden können, als in Rücksicht auf die letzteren, so wenig wie ein Pflanzenkeim anders als in Rücksicht auf das spätere Wachstumsstadium. Was für diese primitiven undifferenzierten Vorstufen gilt, muß dann aber ebenso für die undifferenzierten (Verschmelzungs-)Formen auch der heutigen Entwicklungsstufe gelten.

§ 12. Konsequenzen hieraus.

a) Wert und Tendenz, Wert und Begehren.

1) Aus § 11 ergibt sich, daß von jenen konstituierenden Faktoren jeder (auch der impliziten) Wertung jeder gleich notwendig und unentbehrlich ist, falls wirklich eine Wertung vorliegen soll. Weder der indifferente Gegenstand allein, noch die betreffende Wertdisposition allein (also noch weniger die in ihr enthaltene Tendenz oder die um diese sich bildende Sphäre allein) noch auch das Erlebnis der Subsumtion allein (wie z. B. auch Messer an einer Stelle zu

meinen scheint) charakterisieren also n. m. A. die Wertung ausschließlich und für sich allein. Alle zusammen erst stellen die wesentliche Struktur jeder Wertung dar.

Schon deshalb also darf z. B. auch die tatsächliche Korrelativität von »Tendenz (»Streben«) — Zielvorstellung derselben — Wert des Ziels« keineswegs ohne weiteres so gedeutet werden, als ob darum der Wert etwa durch das »Streben« zustandekomme. Vielmehr gilt ja ebensogut auch das Umgekehrte: es gibt auch kein Streben ohne jenen (Ziel-)Wert. Es ist daher wohl begreiflich, daß beide Theorien immer nebeneinander feil hatten: die, für welche der Wert durch das Streben zustande kam (»Wert ist, was begehrt wird«), und die, für die das Streben jederzeit einen Wert voraussetzt (»Man begehrt, was Wert ist«). In Wahrheit ist beides gleichzeitig richtig, und jedes ohne das andere einseitig und falsch. Psychologisch, jedenfalls psychologisch-genetisch, schließt jede Wertung eine Tendenz ein und ist ohne deren Vorhandensein nicht denkbar; ebenso aber ist eine Tendenz (explizite, s. § 10) ohne Ziel, d. i. ohne »Wert« nicht denkbar. Beide sind darum psychologisch auch gleich »ursprünglich«, in einem unten (§ 13 b) noch näher zu bestimmenden Sinn. Schon in der primitivsten Psyche sind ja immer »Tendenzen« vorhanden und darum implizite auch das, was später (explizite) als Ziel(vorstellung) dieser Tendenz und darum als wertvoll gilt. Überall aber, wo eine Tendenz vorliegt, bilden sich erfahrungsgemäß genetisch »Wertsphären« im obigen Sinn, ob diese nun vorstellungsmäßig expliziert werden oder nicht[1]).

2) Überhaupt scheinen mir in der bisherigen Behandlung der Frage des Verhältnisses bestimmter psychischer Vorgänge (des Gefühls, Begehrens usw.) zur Wertung (s. § 9, 2), und so auch hier, zwei Fragen nicht genügend geschieden zu werden: die eine, ob z. B. Gefühl und Begehren bei der Wertung eine genetische Rolle in dem Sinne spielen, daß auf Grund ihrer, mit Rücksicht (Reflexion) auf sie gewertet wird; und die ganz andere, ob in ihnen eine Wertung zum Ausdruck komme (s. zum »Gefühl« oben § 9 c) oder ob sie wenigstens immanente psychische Faktoren des Wertungsvorgangs sind, wie es hier von der »Tendenz« behauptet wird. In Beziehung auf die

1) Auch in meinen »Vorversuchen« in den »Untersuchungen«, in denen z. B. von einer durch Reizwort gegebenen Vorstellung beurteilt werden sollte, ob sie in einen vorher genannten Zusammenhang (Sphäre) gehöre oder nicht, erhielt so durch Instruktion diese Sphäre, als »erwartete«, »intendierte« Wert, und ebenso das subsumierbare Reizwort, als dieser Sphäre zugehörig d. h. als im erwarteten Sinn subsumierbar.

erstere Frage geht schon aus unserer Erörterung § 9b hervor, daß nach meiner Ansicht eine Wertung auf Grund eines Begehrtwerdens (vgl. den Wert der Volkswirtschaftslehre) nur eine spezielle Unterart einer mittelbaren (meist intellektuellen) Wertung ist, die sich von anderen derartigen nur durch ihre besondere praktische Bedeutung (Nationalökonomie) hervortut.

b) Ist jede Wertung eine Wertung eines Gegenstandes?

3) Aus unseren Ausführungen über die Gegenständlichkeit als Wertung eines hiergegen indifferenten Erlebnisses (s. § 3) folgte, wie auch aus anderen immanent-psychischen Gründen, daß die Urform des Erlebens nicht eine schon auf Gegenstände (oder gar reale Gegenstände) bezogene sein kann. Sollte es nun wirklich — da viele behaupten, eine Wertung sei immer eine Wertung von Etwas, und da wir bisher ja, allerdings ausdrücklich hypothetisch (s. S. 4 Anm. 3), auch in unserer Lehre von der »Wertung eines Indifferenten« diese Voraussetzung gemacht haben — »Wertungen« erst seit der wenigstens partiellen Ausbildung eines gegenständlichen Weltbildes gegeben haben? Dies scheint schon deshalb unwahrscheinlich, weil nach gemeiner Meinung doch mindestens wertungsähnliche Erlebnisse ursprünglich vielmehr einen Hauptbestandteil des psychischen Lebens ausgemacht haben müssen, gerade solange ein »Erkennen« noch fehlte.

Die Frage ist für uns brennend vor allem auch wegen der Bestreitung unserer Auffassung, daß in den zuständlichen Lust—Unlust-Erlebnissen selbst auch schon Wertungen vorliegen (s. Messer, a. a. O. und auch z. B. H. Maier, a. a. O. S. 254/5).

Ich frage zunächst allgemein: warum soll eigentlich geleugnet werden, was doch jede Erfahrung bestätigt, daß es »Wertgefühle« ästhetischer, ethischer Natur auch in dem Sinne gibt, daß wir ein rein zuständliches Gefühl ästhetischer »Stimmung« ohne jede Gegenstandsbeziehung haben können? also Werterlebnisse, wo Wertungsakt und Wertungsobjekt keineswegs phänomenologisch auseinandertreten? oder — s. § 13a — genauer: wo das allgemeine undifferenzierte Erlebnis noch gar nicht in Wertungsakt (Innewerden) und Inhalt desselben (die Relation zwischen Wertungsgegenstand und Subjektsstruktur) differenziert ist? Dies ist ebensowenig gerechtfertigt, wie (s. o. § 4, 3) wenn umgekehrt z. B. die unmittelbare Gegenwart eines Gegenstands in unserem Bewußtsein nicht als »Erlebnis« anerkannt würde, weil der Erlebnisakt oft vollkommen für das Bewußtsein zurücktreten kann — d. h. wenn hier aus der »Verschmelzung« oder aus dem Zurücktreten eines Momentes auf Nichtvorhandensein geschlossen würde, wie dort aus der Undifferenziertheit.

Wenn wir im folgenden von der Frage der Notwendigkeit der steten Beziehung einer Wertung auf einen Gegenstand reden, so meinen wir damit also nur diese explizite Beziehung (die implizite ist immer vorhanden) auf einen zu »wertenden« (indifferenten) Gegenstand, sind uns aber zugleich auch bewußt, daß außer dieser Explikation des ursprünglich ganz indifferenten Erlebnisses ebenso auch immer eine solche der Beziehung auf ein Subjekt (Sphäre) und auf eine Relation zwischen ersterem Objekt und letzterem Subjekt möglich ist und sein muß. Zu einer expliziten Wertung gehören als wesentlich ja alle diese Momente (s. o. § 12, 1). Hier dagegen fragt es sich nur, ob nicht auch die Implikation des ersteren indifferenten Gegenstandes zum Tatbestand einer Wertung genügt, was — z. B. in der Frage, ob Lustgefühle schon »Wertungen« sein könnten — ja vielfach bestritten wird, auch wenn man gar zugibt, daß implizite jedes Gefühl ein Gefühl »etwessen« sei.

4) »Erst wenn eine Beziehung auf einen Gegenstand bewußt ist, erleben wir eine Wertung; denn immer ist es etwas Gegenständliches, das positiv oder negativ gewertet wird« sagt Messer (S. 307). Es ist klar, daß damit das Erlebnis der Wertung von dem »bloß Zuständlichen« gesondert werden soll. Zu eben diesem Zweck wird ja sogar das Gefühl der Lust und Unlust von solchen, die bei derselben Ansicht dasselbe doch als Wertung anerkennen möchten, zu einem Gefühl »etwessen« erklärt. Das ist an sich auch n. m. A. gewiß genetisch nicht unmöglich (s. o.) Aber: Woher und wozu überhaupt eine solche dogmatische Erklärung?

Gewiß wird sich, namentlich auf unserer psychischen Entwicklungsstufe, wo die Gegenstandsbeziehung, namentlich in ihrer Form als Beziehung auf äußere Gegenstände, eine so dominierende Rolle schon aus praktischen Gesichtspunkten spielt, ein großer, wohl der größte Teil der Wertungen (wie der Erlebnisse überhaupt) auf bestimmte, als solche klar gedachte Gegenstände jeder Art beziehen. Aber folgt daraus etwas anderes, als z. B. aus der Möglichkeit und Häufigkeit gegenständlicher Beziehung von Wollungen oder gar Gefühlen: nämlich, daß wir in dieser bewußten festen Beziehung (z. B. von Gefühlen oder Strebungen auf einen bestimmten Gegenstand bzw. bei den Wertungen auf eine Relation zwischen einem solchen und dem Subjektsbewußtsein) zwar eine ausgebildetere, differenziertere Form, aber nicht notwendig die einzige, jedenfalls nicht die ursprünglichste Form solcher Erlebnisse vor uns haben?

Ich kann z. B. sicherlich oftmals von einem intensiven, qualitativ ganz bestimmten Lustgefühl überfallen werden, das ich erst nach-

träglich und vielleicht erst auf dem Wege längerer Reflexion auf einen Gegenstand zu beziehen weiß.

Soll man da — aus rein logischem Bedürfnis — etwa von einem »vagen Gegenstand« eines solchen Gefühlserlebnisses reden? nur um die Gegenstandsbeziehung zu retten? Das wäre doch wohl unpsychologisch[1]). Oder sollte man, aus nicht viel anderen Gründen, wirklich behaupten wollen, daß erst, wenn der Gegenstand zu einem solchen Gefühl gefunden sei, ein Werterlebnis vorliege, vorher aber nicht? [Daß dann ein neues Wertungserlebnis eintreten kann, das nun ausdrücklich auf diesen Gegenstand bewußt bezogen wird, ist selbstverständlich auch n. m. A. möglich, aber keineswegs notwendig.]

5) Diese Auffassung wird vollends unhaltbar, wenn, wie ich glaube (s. § 4 und 13b) durch eine solche Auffassung nicht nur die Entwicklungsgeschichte der Wertung, sondern auch unseres ganzen gegenständlichen Weltbildes unmöglich gemacht und unverständlich wird.

§ 13. Werden Werte geschaffen?

1) Auf Grund dieser Ausführungen läßt sich nun wohl auch meine These, daß »Werte nicht geschaffen werden« oder nicht »im Lichte psychischen Geschehens zustande kommen können«, am besten vertreten. Die Bedeutung dieser These ist eine doppelte, eine phänomenologische und eine genetische. In ersterer besagt sie, daß Wertungen nur Vorgänge des Innewerdens, nicht der Schöpfung von Werten seien; in letzterer, daß auch die innegewordene Wertrelation selbst immer schon (explizite) ein Verhältnis des zu wertenden (indifferenten) Gegenstandes zu schon bestehenden Werten darstelle, also immer etwas Wertvolles (»Wertsphären« psychologisch gesprochen) schon voraussetze.

Diese beiden Bedeutungen sollen in den beiden folgenden Nummern (a und b) noch kurz näher beleuchtet werden, und zwar so, daß mit ersterer zugleich (als ihre Konsequenz) die Frage nach der Objektivität und Subjektivität der Werte, mit letzterer (ebenso) eine ab-

1) Diese Behauptung bedeutet selbstverständlich, wie schon gesagt, keinen Widerspruch gegen unsere Ausführungen in § 1 über den »indifferenten« Gegenstand jeder Wertung. Auch dort habe ich darauf schon hingewiesen, daß unsere psychogenetischen Andeutungen eine solche Trennung ursprünglich überhaupt überflüssig machen. Dort sollte nur betont werden, daß der Gegenstand der Wertung, wenn ein solcher überhaupt getrennt gedacht werden soll, jedenfalls indifferent gedacht werden müsse. Die genetische Betrachtung zeigt aber, daß jede derartige explizite, differenzierte Form der Wertung auf eine implizite, undifferenzierte, »zuständlich-gefühlsmäßige« notwendig zurückführt.

schließende Erörterung des Subsumtionscharakters aller Wertung verbunden wird.

a) Über »Objektivität« und »Subjektivität« der Werte.

2) Wenn »Wertungen« ein Innewerden von Wert(relation)en bedeuten, so stehen die sog. »Werte« damit zur Wertung im gleichen Verhältnisse wie Objekte und Gegenstände zu den Akten ihres Innewerdens, also zu Wahrnehmungen und Vorstellungen. Die Werte als Wertrelationen in diesem Sinne sind damit ebenso unabhängig vom innewerdenden (erlebenden) Subjekt zu denken, wie »Objekte«; also ebenso »real« und »objektiv« wie »Objekte«. »Werte erfindet man nicht; sie werden entdeckt« sagt Riehl[1]); und weiter: »Werte werden nicht anders geschaffen, als wissenschaftliche Erkenntnisse geschaffen werden«, d. h. sie werden überhaupt nicht »geschaffen«. (Man beachte auch die bemerkenswerte Hinweisung auf unseren neuen Begriff der »Erkenntnis«wertung.)

3) Die Anerkennung der Realität und Objektivität der »Werte« (bzw.: Wertverhältnisse) d. h. der völligen Unabhängigkeit ihrer Existenz von der Willkür des sie erlebenden Subjekts konnte nur dadurch vielfach verhindert werden, daß ein anderer Begriff der »Objektivität«, der in der Tat im Gegensatz zu der obigen »Realität« der »Werte« steht, vielfach ohne weiteres mit Objektivität überhaupt gleichgesetzt wurde: der Begriff der naturwissenschaftlichen »Objektivität«. Ideal der Naturwissenschaft nämlich ist es, die »Objekte« so zu erfassen, wie sie unabhängig nicht nur von ihrem Erlebtwerden durch das psychische Subjekt, sondern auch unabhängig von der Vermittlung der physiologisch-psychischen Organisation des Subjekts sind. Eben deshalb abstrahiert sie von allen psychischen »Zutaten« und »Auffassungen« in unserem vorwissenschaftlichen Weltbild, wie auch von den durch unsere physiologische Organisation modifizierten sog. »Eigenschaften« (wie Farben, Tönen usw.) der »Dinge« (den sog. »sekundären« Eigenschaften in erster Linie) und läßt als Bestimmungen der Dinge (»Objekte«) selbst nur das gelten, was nach ihrer Ansicht diesen selbst, d. h. ohne diese Auffassungen, Vermittlungen und Zutaten zukommt. Inwieweit sie damit richtig

1) Zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart 3. Aufl. S. 187/8. Das obige Zitat war schon seit Monaten geschrieben, als mir das schon oben genannte Buch von Erich Heyde, Grundlegung der Wertlehre, Quelle & Meyer, 1916, zukam, welches S. 47 genau dieselbe Stelle zitiert und auch sonst in mehr als einer Hinsicht mich die Unmöglichkeit bedauern läßt, es hier schon eingehender zu berücksichtigen. Trotz vielfach anderer Ansichten halte ich es für einen besonders wertvollen Beitrag namentlich zur Klärung mancher Grundbegriffe der Werttheorie.

geht, kann hier nicht untersucht werden. Jedenfalls ist diese Art von Objektivität das Ideal der Naturwissenschaft und ihr alleiniger anerkannter Gegenstand. Im Gegensatz zu dieser Art von »Objektivität« muß allerdings alles Psychische überhaupt und überhaupt alle Eigenschaften der »Dinge«, die durch das psychophysiologische Subjekt »vermittelt« erscheinen, als nichtobjektiv oder »subjektiv« bezeichnet werden, obwohl beides sehr wohl »real« sein kann (wie z. B. das Psychische überhaupt) und obwohl ihm sehr wohl bei näherer Betrachtung u. U. doch auch noch direkt etwas »Reales« an den »Objekten selbst« entsprechen kann (wie z. B. bei den sekundären Qualitäten). Jedenfalls deckt sich der naturwissenschaftliche Begriff der Objektivität keinesfalls mit dem des Realen überhaupt, d. i. des von unserem Erleben desselben Unabhängigen oder gar des von unserer subjektiven Willkür Unabhängigen. Vielmehr hat z. B. sogar das aller»subjektivste« Werterleben (nach diesem Sprachgebrauch), z. B. der angenehme Geschmack einer Speise für mich als Individuum, einen Gegenstand von völliger Realität und von meiner Willkür völlig unabhängiger »Objektivität«: nämlich eben das Wertverhältnis zwischen dem realen und objektiven Gegenstand (der Speise) und meinem ebenso realen und objektiven psychophysiologischen Ich (Subjekt-Organismus). Wenn Werterleben auch das Erleben der Relation eines indifferenten Objekts zu einem so und so beschaffenen Subjekt bzw. einer »Wertsphäre« desselben darstellt, so ist es darum doch nicht »bloß subjektiv« in jenem Sinn der bloßen Abhängigkeit vom Subjekt. Die Beziehung zum Subjekt[1]) gehört dann zu dem objektiven Wesen des Wertes und ist selbst etwas absolut Objektiv-Reales, dessen wir als eines »von uns als Erlebenden unabhängig Bestehenden« ebenso inne werden können, wie eines Ding-Objektes. In anderer Terminologie: diese Wertrelation »existiert« ebenso unabhängig-real von unserem Erleben und unserer Willkür, d. i. »absolut«, wie ein Objekt (»Ding«) anderer Art. Diese Realität der Relation kann ja nicht willkürlich geändert werden, außer sofern der indifferente Gegenstand und das Subjekt selbst verändert werden: nur Veränderung der realen Fundamente kann dies reale Verhältnis ändern, nicht irgendwelche Willkür des erlebenden Subjekts als solchen. Objektivität(-Realität) und »Absolutheit« kommen dieser Relation, obwohl sie Relation zu einem Subjekte ist, ebenso zu, wie einem »Objekt« der Naturwissenschaft. Sie wird von uns »vorgefunden«, nicht geschaffen.

1) Von der die Beziehung der ganzen Wertrelation (des »Wertes«) auf ein (diesen Wert) erlebendes Subjekt wohl zu scheiden ist, s. o. § 7.

4) Von anderen Bedeutungen, in denen sonst noch von »Objektivität« und »Subjektivität« in bezug auf Werte gesprochen wird, sehe ich hier mit Bewußtsein ab, da sie nicht prinzipieller Natur sind, sondern nur innerhalb der Werte selbst immanente Unterscheidungen machen. Nur der angeführte Sinn der Objektivität und Realität usw., die wir hier von den »Werten« (den Wertverhältnissen, deren wir in den Wertungen inne werden) ebenso wie von den »Objekten« der Naturwissenschaft behaupten, ist prinzipieller Natur.

5) In dieser Auffassung und Behauptung scheint nun den Kritikern die Gefahr zu liegen, zurückzufallen in die »naive Auffassung, für welche Werte etwas Objektives, ja Absolutes, an sich Existierendes sind und der Wertcharakter eine Eigenschaft, die den Gegenständen an sich zukommt, wie ihre Gestalt, Größe und andere Qualitäten« (Messer, Psychologie, S. 306 ff.). Und in der Tat sind ja auch n. m. A. »Werte« bzw. Wertbestimmungen ebensosehr etwas »Objektives« im Sinne des »Absoluten«, »an sich Existierenden« wie Objekte und Objektbestimmungen. Aber man übersieht dabei, daß sie dadurch eben doch keineswegs zu Objektbestimmungen oder gar Objekten im naturwissenschaftlichen Sinn oder im Sinn eines Dings im gewöhnlichen Sprachgebrauch werden. Das wäre nur der Fall, wenn die Bestimmung »Wert« von mir einer Bestimmung wie »rund«, »ausgedehnt« usw. oder gar irgend einem Einzelding gleichgestellt würde. Nun bedeutet aber die Bestimmung »Wert« nach mir ein Verhältnis eines Objekts (O) zu einer bestimmten Struktur eines Subjekts (S). Wenn ich also auch sprachlich sagen kann: ein »O habe Wert«, wie ein »O Ausdehnung hat«, so ist doch sachlich die Lage beidemal eine völlig andere. Es hat keinen sachlichen Sinn zu sagen: dem O komme ein Verhältnis von O zu S (d. i. Wert) zu, sondern O ist Voraussetzung von W, sofern es ein integrierender Faktor von W ist. W enthält O (O ist in W), nicht W ist an O. Nichtsdestoweniger aber besagt der Satz: »O habe W« eine Realität, d. i. die Existenz des obigen objektiv-realen Verhältnisses. Wer meine Auffassung des »Wertes« kennt, kann also gar nicht in Versuchung kommen, zu meinen, W werde von mir als »Objektsbestimmtheit« (= Bestimmtheit von O) behandelt, wenn ich die Realität (Objektivität) von W behaupte und sage, daß W in einer Wertung nur vorgefunden, nicht »geschaffen« werde —: ebenso wie wir ein Objekt »vorfinden« (»innewerden«), nicht schaffen.

Es läßt sich also leicht zeigen, daß die Trennung von Objekt- und Wertbestimmungen, von Sein und Wert, sofern sie berechtigt ist, durch unsere Auffassung keineswegs aufgehoben ist.

Wenn alle gegenwärtigen werttheoretischen Darlegungen fast ausnahmslos mit einem halb mitleidigen Seitenhieb auf frühere Zeiten beginnen, in denen man noch so töricht war, Wertbestimmungen als Objektsbestimmungen aufzufassen, so liegen dafür in der Geschichte der neueren Werttheorie und allgemeinen Philosophie hauptsächlich drei in ihrer ursprünglichen Bedeutung wohl verständliche und sehr berechtigte Gründe vor: a) die Einsicht in die reale Verschiedenheit der Wert- und Objektbestimmungen; b) die Einsicht in ihre gegenseitige Unabhängigkeit und c) der obige spezifisch naturwissenschaftlich-methodische Scheidungsgrund.

Alle diese drei Gründe sind auch bei meiner obigen Auffassung völlig anerkannt und berücksichtigt. Daß es (ad a) etwas prinzipiell anderes ist, ob ich etwas als rund, blau oder aber als gut, schön usw. erlebe, leugnet niemand und auch ich nicht (s. o.), und ebensowenig (ad b), daß die Erteilung eines Wertprädikats im herkömmlichen Sinn von der »objektiven« Beschaffenheit des Gewerteten (indifferenten Objekts) nicht ohne weiteres, jedenfalls nicht allein (s. o. § 12, 1) abhängig ist, sowenig, wie umgekehrt. Der dritte Unterschied aber (ad c) wurde eben erst ausführlich gerechtfertigt.

Mit Unrecht also meint Messer (Psychologie, S. 307) mich zu treffen, wenn er sagt: »Eine einfache Erwägung zeigt, daß für die psychologische Betrachtung der Wert nicht schlechthin eine geheimnisvolle, den Objekten an sich innewohnende Eigenschaft sein kann. Wären wir nämlich nur erkennende Wesen, würden wir nichts begehren ... und verabscheuen ...; würde uns nichts lust- oder unlustvoll berühren, würden wir nichts lieben oder hassen, würde uns alles ‚kalt' lassen, so hätte eben für uns nichts Wert.« — All das habe ich in obigem, rechtverstanden, nie bestritten. Dagegen ist es eine ganz andere Frage, wenn Messer fortfährt: »Haben wir es aber in der Psychologie nicht mit Werten ‚an sich', sondern mit Werten ‚für uns' zu tun, so folgt aus diesem ‚relativen' Charakter der Werte, daß man in der Psychologie berechtigt ist, zu fragen, wie sich Werte für uns ursprünglich konstituieren. In diesem Sinne muß sich der Wertbegriff psychologisch auflösen lassen.« Daß ich diese Frage für berechtigt halte und inwieweit eine Antwort darauf möglich ist, wird gleich in § 13b nochmals gezeigt werden. Nur freilich glaube ich, daß in obigem unter dem »relativen Charakter der Werte« ein Doppeltes vermengt ist, was ich § 7 geschieden habe: der »relative Charakter« ist dem Wert nicht in dem Sinne wesentlich eigen, daß der »Wert« selbst (als solcher) zum Subjekt in Relation träte oder stünde, sondern in dem Sinne, daß er (s. o.) Relation ist. Nicht der

Wert ist also »für uns« nur Wert, sondern der indifferente Gegenstand. Der Wert im wahren Sinne (als Relation) ist »für uns« in genau demselben Sinne, wie ein Objekt »für uns« ist, d. h. als Erlebnisgegenstand (z. B. als Gegenstand des Innewerdens). Was »Wert«, abgesehen von diesem Erleben desselben (»absolut«) ist, wissen wir psychologisch ebensosehr und ebensowenig wie, was ein »Objekt« abgesehen von diesem Erleben ist (eher noch besser, sofern er auch dann nach § 7, 2 noch psychologische Momente enthält).

6) Dies folgt ja schon aus unseren früheren Ausführungen über die Objektivwertungen ohne weiteres. Nach § 4 ist die Beziehung eines Erlebnisses auf ein von ihm Unabhängiges etwas, was ihm nicht genuin zukommen, sondern erst als Entwicklungsprodukt zustande kommen kann. Das gilt für die Beziehung auf ein vom Erleben unabhängiges Objekt ebenso, wie für die Beziehung auf einen vom Erleben unabhängigen »Wert« (der ja eine reale Beziehung nach § 13, 5 darstellt). Von einem in diesem Sinne »absoluten« Objekt weiß die Psychologie also ebensoviel und ebensowenig wie von einem »absoluten Wert« in diesem Sinne (als einem von Akt und Erlebnis der Wertung unabhängig bestehenden). In diesem Sinne wurde darum auch oben gesagt, daß der Wert (als absoluter) sich zur Wertung ebenso verhalte, wie der Gegenstand (absolutes Objekt) zum Innewerden desselben[1]).

Wir könnten dieses unser Ergebnis also an sich freilich auch einfach so formulieren, daß wir die gewöhnliche Auffassung der

---

1) Hier wäre — als Anmerkung — auch der richtige Ort, auf Messers Beispiel der Ätherwellen (a. a. O., S. 160/1) zu antworten. Messer sagt: Sowenig man Ätherwellen von einer bestimmten Länge »rot« nennen dürfe, weil sie bei Einwirkung auf ein normales Sehorgan die Rotempfindung gesetzmäßig auslösen, so wenig dürfe ich eine Substanz, deren Aufnahme in den Organismus den Lebensprozeß erhöht oder steigert, schon »Wert« nennen, solange ich mit der Psychologie der Wertung beschäftigt sei. Wie es für die psychologische Betrachtung ein »Rot« nur gebe in Beziehung auf ein Bewußtsein, so existiere für sie »Wert« auch nur in Beziehung auf ein Bewußtsein.

Was sich hiergegen schon von früheren Ausführungen aus einwenden läßt und wieweit ich hiermit ganz übereinstimme, soll hier nicht nochmals gesagt werden, auch verweise ich wegen der Lehre von den sekundären Qualitäten auf meine »Wissenschaftslehre«. Hier möchte ich dagegen nur folgendes feststellen: ich selbst betone ja auch gerade ausdrücklich, daß die Psychologie von einem Wert im hier von Messer abgelehnten (absoluten) Sinne ebensowenig bzw. ebensoviel etwas weiß, wie von den Ätherwellen, geschweige denn von einem »Rot«, das irgendwie unsinnigerweise von diesem selbst ausgesagt werden könnte. Worauf bei dieser Feststellung aber für mich der Hauptnachdruck liegt, s. o. im Text.

Wertpsychologie auf eine ungenügende Scheidung und Klarheit des Unterschieds von »Wert« und »Wertung«, »Sein des Werts« und Innewerden des Werts zurückführten. Aber abgesehen davon, daß diese Formulierung selbst wieder ohne obige Ausführungen sehr vieldeutig und diskutabel wäre, würde dadurch auch gerade der Schwerpunkt unserer Darlegungen nicht genügend zu Worte kommen: der Gedanke, daß diese Scheidung sowohl auf dem Gebiet der herkömmlichen Wertungen, als auch — nur unter anderem Namen, etwa von Gegenstand (oder gar Ding an sich) und Wahrnehmung; Wahrnehmungsgegenstand und Wahrnehmung (denn jedes »Objekt« des primitiven Denkens ist ein »Ding an sich«) usw. — auf dem Gebiet des »Erkennens« (nach unserer Terminologie: der »logischen Werte« im weitesten Sinn) eine ungenügende zu sein pflegt; daß deshalb der ganze scheinbar prinzipielle Gegensatz von »realen Objekten« einerseits, »Werten« (im herkömmlichen Sinn) andererseits in erster Linie gerade durch solche Unklarheiten mit veranlaßt ist. Der Nachdruck liegt für mich gerade darauf, das, was wir als »reale Objekte« des Erkennens ohne Bedenken absolut zu setzen gewöhnt sind (— so sehr, daß wir in der Psychologie geradezu eine besondere Klasse von Vorgängen (Erlebnissen) unterscheiden, deren charakteristisches Merkmal es sein soll, daß sie sich auf solche absolute, von unserem Erleben unabhängige Realität beziehen —), als psychologisch auf gleicher Stufe mit den so viel angefochtenen und keineswegs selbstverständlichen »absoluten Werten« stehend darzulegen. Der Gegensatz von (absoluter) »Objektivität« und »Erkenntnis« (Erleben) derselben existiert letzten Endes für die Psychologie ebensowenig und ebensosehr, wie der von »absolutem Wert« und »Innewerden dieses Wertes (Wertung)«. Für sie gibt es letzten Endes eben nur Objektiv(Real)-wertungen von Erlebnissen und andere Arten von Wertungen von Erlebnissen (explizite gesprochen). Ob »Werte« oder »Dinge« unabhängig von unserem Erleben real gesetzt werden, ist also formell psychologisch derselbe Akt, nämlich eine »Realitätswertung«, d. h. beides ist in derselben Weise sekundär gegenüber dem ursprünglichen Erleben; und über die Berechtigung solcher Realisierung vermag die Psychologie vollends beidemal gleich wenig d. h. nichts zu befinden. Die genauere Betrachtung aber zeigt nun, daß einen »Wert« real setzen immer nichts anderes heißt, als ein »Wertverhältnis« real setzen und daß nur in dieser Bedeutung überhaupt sinnvoll von einer solchen Realisierung — und demgemäß von einem »absoluten Wert« in derselben Weise wie von einem absoluten Gegenstand gesprochen werden kann. Von allen anderen Bedeutungen,

die der Begriff des »absoluten Wertes« (etwa im Gegensatz zu einem bloß individuellen Wert, d. h. einem bloß für eine individuelle psychische Disposition bestehenden — aber darum doch absolut realen [s. o. 3 dieses Paragraphen] — Wertverhältnis) sonst noch annehmen kann, ist hier nicht die Rede, da diese nicht von prinzipieller Bedeutung für unsere hier zu behandelnde Frage sind.

Daß auch diese unsere psychologische »Auflösung« des Objektivitätsbegriffs nicht etwa Wert und Objektivität (Sein) identifiziert, ist klar (s. § 3, 7). Die Verschiedenheit und Unabhängigkeit beider bleibt, soweit sie berechtigt ist (s. § 13, 5), bestehen, auch wenn es sich psychologisch statt des Gegensatzes von Objektivität und Werten (im herkömmlichen Sinn) »nur« noch um verschiedene Arten von Wert(ung)en handelt.

Wer das bestreitet, begeht offenbar einen Zirkel, sofern er eben von vornherein den Begriff des »Wertes« auf die herkömmlichen Werte einschränkt. Dann gehört selbstverständlich per definitionem das Sein (Objektivität) nicht zu den »Werten«.

Wird aber umgekehrt der Wertbegriff bzw. sein Anwendungsgebiet in unserem Sinne erweitert, so bleibt die Verschiedenheit und Unabhängigkeit von Wert und Sein in ebenderselben Weise möglich und erhalten, wie vorher. Denn auch dann handelt es sich um zwei ebenfalls prinzipiell verschiedene Arten der Wertung (bzw. deren Produkte, s. § 3, 4), und sowenig schön und nützlich dadurch, daß beide als Wertprädikate bezeichnet werden, vereinerleit oder als voneinander abhängig betrachtet zu werden brauchen, so wenig braucht dies mit dem »Objektivitätswert« und den anderen Wertprädikaten der Fall zu sein.

Es bleibt also alles völlig zu Recht bestehen, was gerade die neuere Philosophie an wichtigen Erkenntnissen über die Verschiedenheit von Sein und Wert, Seinsurteilen und Werturteilen, und über die Unabhängigkeit beider voneinander erarbeitet hat.

b) Die Subsumtion und die stete Voraussetzung von Werten.

7) Aber nicht nur diesen in a) genannten Sinn hat meine Behauptung, daß »Werte« durch die Psychologie nicht aufgelöst und restlos erklärt werden könnten. Es ist in diesem meinem »Ceterum censeo« nicht, wie Kraus S. 26 meint, nur vom »objektiven eigentlichen« Wert die Rede, »den man schon immer darum absolut nannte, weil man ihn unabhängig wußte von dem subjektiven Akt des Wertens«. Zwar auch davon, wie ich oben wieder zeigte, und, wie mir scheint, nicht ohne Grund. Aber außerdem habe ich unter jenem

»Ceterum censeo« weiter den Versuch des Nachweises verstanden, daß auch die »subjektiven Akte des Wertens«, die allein nach ihrer Struktur Gegenstand der Wertpsychologie sein können, für die genetische Betrachtung immer schon — als »Subsumtionen« (s. I § 11) — auf bestehende Wertzusammenhänge derselben oder wenigstens »analoger« Art (s. Archiv f. d. ges. Psych., XXVII, S. 76, 85, 118 u. ö.) zurückführen und solche voraussetzen, unter die das neuauftretende indifferente Erlebnis bzw. dessen Gegenstand subsumiert bzw. als subsumierbar erlebt wird. Beim Erwachsenen haben die Untersuchungen n. m. A. stets diesen Typ gezeigt, sowohl in seiner expliziten als impliziten Form (s. § 11). Immer trifft der zu wertende indifferente Gegenstand auf schon vorhandene Tendenzen der Psyche mit (implizite oder explizite) bestimmten wertvollen Zielvorstellungen, wenn überhaupt eine Wertrelation und damit ein »Wert« zustande kommt bzw. vorliegt.

8) Es möge außer dem früher hierzu Gesagten hier noch zu bedenken gegeben werden, daß für eine Psyche, für die es nicht schon irgendwelche Werte (Wertverhältnisse) und Wertklassen gibt, offenbar eine Wertung überhaupt oder wenigstens in der Form dieser bestimmten Klasse gar nicht möglich wäre. Ein Individuum, das nicht schon moralische oder ästhetische Werte und Wertsphären oder auch nur Tendenzen (vgl. oben § 5a, 12a) hat, wird denselben Gegenständen gegenüber völlig kalt bleiben, die für andere größte Werte der betreffenden Art darstellen, genau wie für einen nicht in bestimmter Fachrichtung geschulten Menschen die schönsten — in dieser Beziehung »wertvollen« — Gelegenheiten und Zusammenhänge ungenützt verstreichen bzw. gar nicht vorhanden sind.

9) Aber hier erhebt sich nun freilich die früher (§ 11) schon berührte Frage: wenn jede Wertung schon Wertzusammenhänge (Sphären) voraussetzt, wie geht es dann bei den ursprünglichsten primitivsten Wertungen zu?

Schon in den »Untersuchungen« habe ich nun aber gezeigt, wie die ersten Wertrelationen sozusagen nicht »synthetisch«, sondern analytisch zustande kommen. D. h. die ursprünglichen Wertungen sind nicht Vorgänge, bei denen ein indifferenter Gegenstand explizite einer bestimmten Werteinstellung des Subjekts gegenübertritt, sondern sie sind undifferenzierte Erlebnisse, in denen wir einer Wertrelation in Einem d. h. als eines ungeschiedenen Ganzen inne werden. So habe ich schon in den »Untersuchungen« gezeigt, wie z. B. der Wert eines Instruments für einen bestimmten Zweck gar nicht anders erstmals zum Bewußtsein kommen kann, als durch ein Erlebnis dieses

Zweck—Mittel-Zusammenhanges selbst. Der Zufall, der einem Urmenschen die Wirkung eines späteren Instrumentes zeigt, bietet ihm diesen »Wertzusammenhang« als fertigen, und künftig wird dieser getrennte Gegenstand dann auch — herausanalysiert, expliziert aus diesem Komplex — Wert in dieser Beziehung haben und damit dann diese explizierte Zugehörigkeit desselben zu diesem »Wert« die Voraussetzung neuer, weiterer analoger Wertungen bilden können.

Ebenso aber ist es bei allen Wertungen überhaupt. Auch eine moralische Wertung wird erstmals implizite als solcher Zusammenhang eines Objekts mit einer ganz bestimmten psychischen Erlebnisart (einem moralischen Gefühl oder etwas Ähnlichem) auftreten und so den Anfang für spätere analoge explizite Wertungen bilden, vor allem, wenn sich aus dem Erleben vieler solcher Zusammenhänge allmählich eine ganze »Sphäre« um diese spezielle Seite (Tendenz) der Psyche bildet.

10) Aber noch weiter wurde schon oben (§ 11) gezeigt, daß in den Urformen der Wertung nicht bloß indifferenter Gegenstand und psychische Tendenz und Erlebnissphäre ungetrennt sind, sondern auch dieses Verhältnis und das Erleben desselben selbst. Ein einheitliches Erleben wird den expliziten »Sinn« haben, daß »ich einen indifferenten Gegenstand zu einer bestimmten Seite meiner Psyche (Meiner) in Zugehörigkeitsbeziehung erlebe.« Wir kommen genetisch also schließlich auf Wertgefühle, Wertstimmungen, die der primitive Mensch in bestimmten Momenten einfach als Tatsache in sich vorfindet und die er — vorstellungsmäßig — auf späterer Stufe in der angegebenen Weise interpretieren (analysieren) kann und muß: als Erlebnis eines »in der Richtung« der jeweiligen Lebenstendenzen des psychophysischen Organismus liegenden »Etwas«. — Die primitiven, undifferenzierten Werterlebnisse können also nur als einfach vorgefundene Werterlebnisse, Wertstimmungen usw. gedacht werden. Jede spätere explizite Subsumtionswertung findet also solche schon vor.

In diesen vorgefundenen Wertgefühlen kommen uns Werte zum Bewußtsein; wir können und müssen dieselben explizieren als Erlebnisse des Innewerdens von Werten. Auch hier also liegt die Sache so, daß wir über Erlebnisse des Innewerdens (Vorfindens) von »Werten«, »Wertrelationen«, »Wertzusammenhängen«, »Wertsphären« nirgends hinauskommen. Psychologisch kommt nirgends ein Wert »zustande«, Werte (Wertrelationen) werden nirgends »geschaffen«, sondern immer nur »vorgefunden«.

11) Man könnte höchstens noch einwenden: aber können wir denn nicht doch willkürlich Werte verwerfen, ändern, vernichten und neu

schaffen? Aber derartige Akte, auf die wir etwa Nietzsches Wort von der »Umwertung von Werten« anwenden könnten, sind nach unseren früheren Ausführungen (§ 11, 6) doch nur immer entweder Umwertungen von Gegenständen, d. h. andersartige Wertungen derselben Gegenstände, oder aber Wertungen anderer Gegenstände. Im ersten Fall wird die psychische Attitüde (Disposition, Tendenz), im andern Fall der Gegenstand sich verändert haben müssen. Diese beiden Faktoren konstituieren ja die Wertrelation (den Wert) s. o. § 11. Eine andere Änderung eines Wertverhältnisses ist also nicht denkbar, als die auf Grund der Veränderung eines der beiden oder beider Faktoren desselben. Da die Gegenstände (Objekte) nicht in unserer Macht stehen, können also willkürliche Wertveränderungen höchstens durch willkürliche (eigene[1]) oder von fremder Seite ausgehende[2]) Veränderung unserer psychischen Disposition (durch Selbst- oder Fremderziehung) zustande kommen — freie Selbstbestimmung vorausgesetzt. — Aber auch diese Möglichkeit zugegeben, so wäre doch auch diese willkürliche Veränderung nie eine neuschaffende, schöpferische, sondern stets in die Grenzen der Fähigkeit der selbsttätigen Selektion oder auch bloßer Übernahme von Gegebenem, zur Wahl Stehendem (in diesem Fall: von schon gegebenen Wertrelationen und gegebenen psychischen Tendenzen, Dispositionen usw.) gebunden. Und so würde doch auch in diesem Fall letzten Endes eine »Wertschaffung« nicht vorliegen, sondern sozusagen nur eine »Wertselektion« oder »Übernahme«, bzw. eine Neuordnung gegebener Werte und Wertfaktoren; und der Traum der willkürlichen Schaffung neuer »Werte« in diesem prinzipiellen psychologischen Sinn wird definitiv ausgeträumt sein müssen.

§ 14. Die Wertgebiete.

1) Zu diesem Thema nur noch ein paar Bemerkungen. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß es an sich ebenso viele verschiedene Wertgebiete als Tendenzen der Psyche geben kann, d. h. aber unbegrenzt viele (s. o. § 12, 1). Es ist von anderen, vielfach auch ganz außerpsychologischen — z. B. praktischen — Gesichtspunkten abhängig, daß wir aus diesen unendlichen Möglichkeiten bestimmte Tendenzen

---

1) So hat für den Aszeten die Selbstpeinigung den Zweck der Veränderung der psychophysischen Disposition, um eine andere Wertung der Sinnendinge zu erzwingen.

2) Auch die durch Erziehung geschehende Veränderung ist eine Veränderung der psychischen Dispositionen (Tendenzen) des Zöglings oder wenigstens eine seines geistigen Besitzes (bloße Übertragung von Inhalten).

und ihre zugehörigen Wertgebiete als Hauptgebiete herausgreifen und daß diese sich selbständig entwickelt haben und die anderen weithin unter sich befassen.

Doch muß ich mir hier versagen, auf die Frage nach der Anzahl und der Art der principia divisionis der Wertgebiete, die n. m. A. höchst heterogen sind, näher einzugehen. Selbst die herkömmlichen Hauptgebiete decken n. m. A. oft psychologisch ganz heterogene mit einem Namen und haben oft nur zufällig-historische, keine wirklich innere, besonders nicht eine psychologische Einheit. Es wird hier eben immer vor allem auf genaue inhaltliche Definitionen des »Ziels« (Grundwertes) der jeweils in Frage stehenden Tendenz (Gerichtetseins) der Psyche ankommen, um genau feststellen zu können, was, als Endziel oder »Mittel«, in die in Rede stehende »Wertsphäre« gehört. Daß ein und dasselbe (indifferente) Objekt u. U. zu den verschiedensten Wertgebieten gehören kann, ist damit selbstverständlich. Eben deshalb verbietet sich eine Einteilung der Wertgebiete nach Gegenständen.

2) Ebenso kann die Frage nach der Entwicklungs- und Differenzierungsgeschichte der verschiedenen Werthauptgebiete (Tendenzen) hier nur gestreift werden. Alle Hauptarten von Wertungen: ethische, ästhetische, hedonische usw. führen offenbar bei weiterer Verfolgung nach rückwärts auf einen in dieser Beziehung noch undifferenzierten Erlebnisstand zurück, d. h. auf Erlebnisse, die weder der einen noch der anderen Wertart allein zugeschrieben werden können[1]), sowenig wie z. B. das ursprüngliche allgemeine, undifferenzierte Empfindungsvermögen mit einem einzelnen der späteren Sinne identifiziert werden darf. Man wird das Erleben auf dieser Stufe wohl am besten als gefühlsartig-zuständlich bezeichnen können, ohne es doch dadurch mit einer der entwickelten Erlebnisarten zu identifizieren. Erst auf einer oder mehreren weiteren Stufen werden sich wohl verschiedene, und zwar zunächst auch rein gefühlsartig-zuständliche »moralische«, »ästhetische« usw. Erlebnisarten differenzieren, über deren Ähnlichkeitsverhältnis zu den heutigen und über deren Reihenfolge des Auftretens kaum noch etwas Unzweifelhaftes auszumachen sein dürfte.

---

1) NB.! auch nicht der »bloß hedonischen« (d. h. den rein sinnlichen Lusterlebnissen), da auch diese spezifische Art nur im Gegensatz zu den anderen Arten ihren spezifischen Charakter erhält (vgl. § 9, 7d).

(Eingegangen am 12. Juli 1916.)

Untersuchungen über die Funktionen des Denkens und des Gedächtnisses.

II.

Erscheinungsweisen des Bewußtseins (besonders der Beziehungen).

Von

Dr. **A. A. Grünbaum,**

Privatdoz. der exp. Psychologie an der mediz. Fak. der Universität Amsterdam.

Inhalt.

Seite

I. Einleitung: Distinktionen 75

II. Theorie der Klarheitsgrade und ihre Grenzen 76

1) W. Wirths Ausführungen. 2) Nichtapperzeptive Betonungen.

III. Klarheitsgrade in Anwendung auf Beziehungsbewußtsein als Inhalt und Funktion. 80

1) Bewußtseinsgrad und Beziehung. 2) Erlebnisgrad nicht Klarheitsgrad. 3) Formen des Beziehungsbewußtseins und graduelle Abstufung. 4) Kritik von Michotte und Ransy. 5) Exkurs über Phänomenologie im Experiment. 6) Korrelative und Auffassungsfunktionen. 7) Über Auffassung der Inhalte und der Funktionskorrelate. 8) Beziehungsbewußtsein nicht graduell abstufbar.

IV. Lehre von den Bewußtseinsstufen und ihre Kritik. 90

1) Ausführungen von E. Westphal. 2) Gegebensein keine eigentliche Bewußtseinsstufe. 3) Unmittelbares Bewußtsein der eigentlichen Stufen. 4) Exkurs über Koffkas Begriff der Funktion. 5) Gegebensein als Art der Gegenstandsbildung. 6) Potentielles Wissen keine Stufe der Formung. 7) Zusammenhang zwischen Arten der Gegenstandsbildung und Stufen der Formung. 8) Zur Theorie der Bewußtseinsstufen.

V. Bewußtseinsstufen in Anwendung auf Funktionen und Inhalte . . . 101

1) Bewußtseinsstufen und psychische Funktionen. 2) Bewußtseinsstufe und Realität der Funktion. 3) Übertragung des Begriffes Bewußtseinsstufe auf Funktionen. 4) Funktion in gegenständlicher Auffassung. 5) Funktion in adäquater Beachtung. 6) Abstufungen innerhalb Funktions- und Inhaltskomplexen. 7) Evidenzcharaktere der Funktionen und der Inhalte. 8) Verschiedenheit des Bewußtseins für Inhalte und Funktionen. 9) Bewußtseinsstufen der Funktionen und der Inhalte. 10) Richtungsorientierung des Erlebnisses. 11) Zusammenfassung.

VI. Bewußtseinsstufen und Beziehungserlebnisse 110

I.

Einleitung: Distinktionen.

Bei einem Versuch, das Problem der Erscheinungsweisen des Beziehungsbewußtseins zu behandeln, sind vor allem zwei Tatbestände auseinander zu halten: 1) das aktive Erlebnis des Beziehens und 2) ein auf den Prozeß der Reproduktion bezogenes Beziehungsbewußtsein. Daß in den meisten Fällen, in denen wir eine Beziehung zu stiften glauben, sie im gewissen Sinne durch reproduktive Hilfe aus früheren Erlebnissen zustande kommt, berührt in keiner Weise das Auseinanderhalten dieser beiden Tatbestände. Im ersten Falle handelt es sich um das Auftreten einer Beziehung, die in dem engen Zusammenhang des momentanen Ablaufes für diesen Zusammenhang neu erscheint, unabhängig davon, ob sie in ihrer konkreten Ausgestaltung für das betreffende Bewußtsein tatsächlich neu ist. Das andere Mal aber tritt das Beziehungsbewußtsein in dem momentanen Zusammenhang als reproduzierter Bestandteil des Ablaufes — als etwas »schon Da- oder eben Dagewesenes«. Es ist nicht ohne weiteres anzunehmen, daß die graduelle Entwicklung bei Reproduktion des Beziehungsbewußtseins und bei momentaner »Produktion« denselben Charakter trägt. Mit anderen Worten: die bewußte Entwicklung bei der Herstellung einer Beziehung ist vorerst von der Entwicklung des Beziehungsbewußtseins bei der Besinnung zu unterscheiden. In diesem letzten Falle kann die Besinnung entweder auf die Beziehung selbst gerichtet sein oder auf gegenständliche Bestimmung, die das Beziehungsbewußtsein trägt, z. B. auf eines der Fundamente. Es sind daher bei der detaillierten experimentellen Untersuchung der Entwicklung des Beziehungsbewußtseins folgende Fälle getrennt aufzustellen:

1) Zwei Fundamente sind gegeben — man soll zwischen ihnen eine Beziehung herstellen.

2) Nach dieser Herstellung werden wieder dieselben Fundamente dargeboten — man soll nur die früher gestiftete Beziehung reproduzieren.

3) Nach der Herstellung der Beziehung wird ein Fundament dargeboten — man soll sich erinnern: a) der gestifteten Beziehung, b) des zweiten Fundamentes (der von Michotte und Ransy behandelte Fall).

4) Es ist ein Fundament gegeben und die formale Beziehung — man soll das zweite Fundament aus dem unbegrenzten oder früher bestimmten Wortschatz hinzukonstruieren.

5) Es wird das eine oder das andere Fundament dargeboten — man soll a) die Beziehung als solche oder b) das andere Fundament reproduzieren.

Nur bei einer derart differenzierten Untersuchung werden wir die Frage nach der Entwicklung des Beziehungsbewußtseins vollständig beantworten können. Diese Tatsachenfrage soll hier nicht weiter behandelt werden, da sie in einer selbständigen nach obiger Unterscheidung orientierten Untersuchung in Angriff genommen ist. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß die Frage nach der Entwicklung des Beziehungsbewußtseins im realen Produktions- oder Reproduktionsprozeß wohl zu trennen ist von dem phänomenologischen Tatbestand einer bestimmten Bewußtseinshöhe, welche das momentane Beziehungsbewußtsein einnimmt. Im letzten Falle haben wir es mit einer statischen Konstatierung zu tun, die nicht auf immanente Eigenart der Beziehung, sondern nur auf die Repräsentation dieser schon fertigen Eigenart hinzielt. Im ersten Falle handelt es sich aber um die Verfolgung des dynamischen Aufbaues des Beziehungsbewußtseins als einer psychischen Realität. Es besteht aber immerhin eine innere Wahrscheinlichkeit, daß innerhalb dieses realen Prozesses bestimmte phänomenale Bewußtseinshöhen einen Einfluß auf seinen Verlauf ausüben können. Von hier aus möchte ich die Frage nach den Erscheinungsweisen des Bewußtseins und speziell des Beziehungsbewußtseins als eine Vorarbeit für das Problem der realen Entwicklung des letzteren betrachten.

II.

Theorie der Klarheitsgrade und ihre Grenzen.

1) Was für ein deskriptiver Tatbestand ist unter dem Namen Erscheinungsweise des Beziehungserlebnisses zu verstehen? Um auf die Frage zu antworten, müssen wir die Begriffe näher prüfen, die für die Beschreibung dieses Tatbestandes angewandt werden. Es tritt uns vor allem die Lehre von den Bewußtseins- oder Klarheitsgraden der Beziehungserlebnisse im Sinne der Apperzeptionspsychologie entgegen. Dieser Begriff wurde in Anwendung auf das Beziehungserlebnis zuerst von W. Wirth[1]) näher entwickelt. Unter dem Bewußtseinsgrad ist nach Wirth jene Eigenschaft zu verstehen, die die Vorstellungen ohne Änderungen ihrer repräsentativen Funktion stetig in den Zustand ihres völligen Fehlens über-

1) W. Wirth, Die experimentelle Analyse der Bewußtseinsphänomene. 1908.

führen kann. In diesen Unterschieden zeigt sich auch die Abstufung in der Zugehörigkeit der Inhalte zum Bewußtsein[1]). Was im tatsächlichen Gesamtbewußtsein dieser Angabe entspricht, würde sich m. E. als das Gebiet der äußeren Aufmerksamkeit bezeichnen lassen. Es ist das Phänomen des schlichten Auffassens, welches eine teleologisch indifferente mehr oder minder starke Hervorhebung des Inhaltes bedeutet. In den ersten impulsiven Stadien der ausschließlich durch die Qualitäten des Inhaltes verursachten unwillkürlichen Aufmerksamkeit zeigt sich am besten dieser reine Charakter der dem Sinne nach indifferenten Akzentuierung des Inhalts. Dieser Charakter macht auch verständlich, daß manche Autoren diese Wirkungen der äußeren Aufmerksamkeit zu den Eigenschaften der Inhalte selbst rechnen möchten, die an und für sich auch durch eine teleologische Indifferenz mehr oder minder ausgezeichnet sind.

Daß die Bewußtseinsgrade der Apperzeptionstheorie im Sinne der äußeren Aufmerksamkeit aufzufassen sind, besagen eigentlich alle die Bestimmungen, durch welche Wirth das Wesen dieses Phänomens zu verdeutlichen versucht. So werden z. B. Lebhaftigkeit, Frische und Anschaulichkeit der direkten Sinneswahrnehmung im Vergleich zu der reproduzierten Vorstellung als Eigenschaften aufgestellt, die das Wesen des Bewußtseinsgrades besonders gut widerspiegeln[2]). Es ist aber sicher, daß diese Bestimmungen nur die einfache repräsentative Abhebung des Inhalts, ohne Rücksicht auf seine Stellung innerhalb des an einem Ziel orientierten psychischen Prozesses umschreiben. Sie behalten ihre Bedeutung als Charakteristika der psychischen Aktualität nur innerhalb des Zustandes eines indifferenten Inhaltsbewußtseins. Dieser Zustand ebenso wie die Tatsache einer äußerlichen Aufmerksamkeit treten aber in reiner Isolation sehr selten auf. Sie bilden vielmehr bloß einen Anhaltspunkt für die Betätigung aller jener Funktionen, die eine zweck- und zielmäßige Zusammenfassung, Absonderung und Abstufung der Inhalte bewirken.

2) Für bewußte Operationen mit den Inhalten, die eine Aufmerksamkeitsleistung voraussetzen, wie z. B. Besinnen, Vertiefung in den Gegenstand zwecks Feststellung seiner phänomenologischen Eigentümlichkeiten — überhaupt jede Determinierung des Inhalts durch die Aufgaben oder deren Zusammenhänge — kommt aber der Bewußtseinsgrad im Sinne rein apperzeptiver Bevorzugung sehr

1) Ibid., S. 28.
2) Ibid., S. 35.

wenig in Betracht. Die teleologische Akzentuierung richtet sich in allen diesen Fällen nicht nach dieser äußeren, sondern vielmehr nach einer inneren Bestimmung des Inhalts, die durch den Komplex der Beziehungen repräsentiert ist, welche dem Inhalt innerhalb des momentanen Zusammenhanges eine ganz bestimmte Stelle anweisen.

Daß hier psychologisch verschiedene Akte vorliegen, folgt schon aus der Tatsache, daß zwischen beiden Arten der Betätigung sehr oft ein Streit obwalten kann. So z. B. falls man gezwungen wird, »äußerlich« aufzumerken, wenn man »innerlich« gar nicht bei der Sache verweilt. Der experimentelle Zwang kann dabei, trotz der Instruktion, nur die eine Art der Aufmerksamkeit betreffen. Das illustrieren auch sehr oft die Resultate der Ablenkungsversuche, bei welchen die äußere Aufmerksamkeit bedeutend sinkt, während die Effekte der inneren zielmäßigen Betätigung auf derselben Höhe bleiben oder sogar gesteigert werden.

Die phänomenologischen Unterschiede der teleologischen und der rein apperzeptiven Hervorhebung kann man auch unmittelbar feststellen, wenn die Versuchsbedingungen dazu einen besonderen Anlaß geben. Der Unterschied ist besonders bei der abstraktiven Absonderung festgestellt worden. Bei den von mir seinerzeit beschriebenen Versuchen über Abstraktion der gleichen akustischen Inhalte wurden den Vp. zwei Reihen sinnloser Silben sukzessiv dargeboten, wobei jede Reihe je eine gleiche Silbe enthielt. Bei der Aufgabe, die gleichen Silben zu bestimmen, waren die Vp. imstande, folgendes festzustellen. Wenn die »gleiche« Silbe ganz am Schluß der zwei Reihen auftrat, konnte bei jeder vorausgegangenen Silbe in gleicher Weise eine Aufmerksamkeitspointierung beobachtet werden, während der mit der zweiten gleichen Silbe einsetzende Abstraktionsprozeß mit einer für die erste rückwirkenden Kraft ganz andere phänomenale Beschaffenheit aufwies. Diese Verschiedenheit kann auch durch folgenden Tatbestand veranschaulicht werden. Es ist sehr leicht eine durch irgendeinen Zweck bestimmte Absonderung an einer Inhaltsmannigfaltigkeit vorzunehmen, die unter ganz gleichen Bewußtseinsgraden vergegenwärtigt ist. Es gilt aber auch eine gewisse Umkehrung davon. In unserem momentanen Bewußtseinsinventar gibt es genug Inhalte von ganz verschiedenen Bewußtseinsgraden. Trotzdem wird dadurch noch keine abstraktive Sonderung an ihnen vorgenommen[1]). Die Aktivität des reinen Repräsentations-

1) Vgl. Bericht über den III. Kongreß 1909, S. 22ff.

nachdrucks, die die Bewußtseinsgrade darstellen, leitet an sich keine uns an den Inhalten wirklich orientierenden Prozesse ein. Denn der von Wirth hervorgehobene notwendige Zusammenhang des Bewußtseinsgrades mit der Intensität des Inhaltes, der »sozusagen im unmittelbaren Erleben selbst ohne weiteres verständlich erscheint«[1]), weist unzweideutig darauf hin, daß der Bewußtseinsgrad die Seite der psychischen Aktivität charakterisiert, welche mit der Intensität der psychischen Inhalte irgendwie wesentlich zusammenhängt. Solche Verhaltungsweise liegt vor bei den (für das psychische Leben in keiner Weise typischen) isolierten Auffassungen der Inhalte, bei künstlicher Ausschaltung der typischen Momente einer zielbewußten Orientierung. Diese letzte intendiert dagegen immer eine Operation mit den Inhalten und bringt eine innere Mechanik mit sich, welche die psychische Aktualität in erster Linie nach der inneren Struktur des Enderfolges bestimmt. Die Intensität der Vorstellungen bildet dabei eine ganz nebensächliche Bedingung und wird, analog den mechanischen assoziativen Verbindungen in den bekannten Versuchen Achs, einfach überwunden. Sind wir doch imstande, uns nicht nach der Intensität der Vorstellungen, sondern nach ihrer inneren Gesamtbedeutung zu richten und unsere Tätigkeit zu vollziehen trotz der Eindringlichkeit der Bewußtseinsgrade mancher störenden Eindrücke in der einmal gewählten Richtung. Somit muß mindestens bezweifelt werden, daß »der Bewußtseinsgrad so sehr im Mittelpunkt aller psychischen Kausalentwicklung steht, daß jegliche Bedeutung eines Elementes oder eines abstrakten Merkmals von ihm abhängig ist«[2]).

---

1) Wirth, a. a. O., S. 34.

2) a. a. O., S. 36. Zur Kritik der Methoden zur Bestimmung des Bewußtseinsgrades siehe: A. Grünbaum, »Über die Abstraktion der Gleichheit«, Arch. f. ges. Psychologie, Bd. XII, S. 358ff. — und Besprechung desselben Autors über Kaestner und Wirth, »Die Bestimmung der Aufmerksamkeitsverteilung usw.«, Zeitschr. f. Psychologie, Bd. 53, S. 97ff. Bei dieser Gelegenheit möchte ich Klemms kritischen Ausfall in dieser Sache nicht unberührt lassen. In seiner »Untersuchung über den Verlauf der Aufmerksamkeit usw.« führt er aus: »Die Unterschiedsempfindlichkeit, oder — falls es sich um die momentane Veränderung eines Reizes handelt — die Änderungsempfindlichkeit ist niemals, wie es erst kürzlich von Grünbaum behauptet worden ist, als ein proportionales Maß der Bewußtseinsgrade in Anspruch genommen worden; es ist nur behauptet worden, daß sie sich der Proportionalität am meisten nähere« (Psychologische Studien, Bd. 4, S. 284). Man darf wohl annehmen, daß bei jeder indirekten Messung die Proportionalität bloß theoretisch vorausgesetzt werden kann, und zwar im Sinne einer absolut eindeutigen quan-

III.

Klarheitsgrade in Anwendung auf Beziehungsbewußtsein als Inhalt und Funktion.

1) Soweit über den Begriff des Bewußtseinsgrades im allgemeinen. Seine Anwendung auf die »Beziehungserlebnisse« wird von Wirth folgendermaßen formuliert: »Gerade weil sie von den Inhalten als solchen gedanklich (in abstracto) abtrennbar sind, können sie im gewissen Sinne sogar als Träger eines eigenen Bewußtseinsgrades betrachtet werden, der zu demjenigen der sog. Fundamente der Relation in inhaltlicher und funktioneller Beziehung steht« (a. a. O. S. 37 f.). Da die Veränderung des Bewußtseinsgrades eine in ihrer Struktur nicht veränderliche, inhaltliche Gegebenheit voraussetzt, so ist dieser Begriff von vornherein nur auf die Beziehungen anwendbar, die entweder inhaltlich ganz bestimmt sind oder bei gewisser Veränderung der Klarheit, Lebhaftigkeit, Anschaulichkeit usw. immer noch eine unveränderliche, inhaltliche Bestimmung aufweisen. Daher fällt die Anwendung dieses Begriffes ohne weiteres weg bei den Formen des Beziehungserlebnisses, die, wie früher ausgeführt[1]), nicht unmittelbar inhaltlich erlebt werden — also bei Stiftungen konkreter und kategorialer Art[2]).

---

titativen Korrespondenz zwischen dem Gemessenen und dem indirekten Maß. (Insofern ist der Ausdruck — proportionales Maß — eine Tautologie, die man in meinen Ausführungen nicht finden wird.) — Die »Annäherung an Proportionalität« bei der Bestimmung der Bewußtseinsgrade durch Schwellenmessungen kann daher nur in dem Sinne verwertet werden, daß man die Abweichung von der Proportionalität als theoretisch unwesentlich betrachtet. Das ist stillschweigend bei der Verwertung der Schwellenmessungen in der betreffenden Bestimmung der Klarheitsgrade auch geschehen. Aber abgesehen von alledem, hat Klemm den springenden Punkt meiner Kritik gar nicht berührt. Änderungsempfindlichkeit, gleichgültig ob sie in absoluter oder annähernder Proportionalität zu den Klarheitsgraden steht, kann überhaupt nicht für die Bestimmung der statischen Klarheitsgrade in Betracht kommen. Infolge verschiedener psychologischer Bedingungen für die Veränderungsauffassung und Konstatierung des Inhaltes in seiner Unveränderlichkeit ist kein Schluß von dem hohen Klarheitsgrad der Veränderung auf den entsprechenden Grad der statischen Inhaltsgegebenheit erlaubt. Bei Verteilung der Aufmerksamkeit verändern sich die Schwierigkeiten der statischen und der Änderungsauffassung auch nicht gleichmäßig. (Siehe dazu die erwähnte Besprechung über Kaestner und Wirth.) Wenn daher »die Benutzung einer Unterschiedsschwelle als desjenigen Maßes, welches nach unseren bisherigen Kenntnissen am getreuesten das Aufmerksamkeitsniveau wiedergibt«, gepriesen wird, so möchte ich diese »unsere bisherigen Kenntnisse« wenigstens streng lokalisiert wissen.

1) Siehe Archiv für die ges. Psych., Bd. 36, S. 303 f.

2) Als realer Sachverhalt kann die in der Beziehung gegebene Zuordnung herausanalysiert und vielleicht noch näher charakterisiert werden, aber in

2) Außerdem kommt in diesem Zusammenhang noch folgender phänomenaler Unterschied in Betracht. Wir können allgemein sagen, daß das Erleben etwas ist, was weder klarer noch dunkler werden kann, da es überhaupt außerhalb dieser Bestimmungen liegt (falls man sich an den eindeutigen Sinn hält, der dem Klarheitsbegriff in der Anwendung auf die Inhalte zukommt). Ich kann oberflächlicher oder tiefer fühlen, mehr oder weniger intensiv wollen, verteilter oder konzentrierter aufmerken, aber nie wird dadurch das Erlebnis dunkler oder klarer; denn das oberflächlichste Gefühl habe ich genau so für sich selbst erlebt, wie das konzentrierteste Aufmerken, und die niedere »Intensität« des Erlebnisses bildet keinen Hinderungsgrund für seine innere Durchbildung und sein isoliertes Betrachten. Eher ist eine große Tiefe des Gefühls, die Intensität des Wollens, bei der die ganze psychische Kraft absorbiert wird, ungünstig für die Nebenkonstatierung und das Auseinanderhalten der mitspielenden psychischen Faktoren[1]). Im Gebiet der Inhalte aber verhält es sich gerade umgekehrt: die mindere Klarheit einer Empfindung oder Vorstellung erschwert die Konstatierung, Unterscheidung und Analyse derselben oder macht sie sogar unmöglich.

3) Schon aus diesem rein phänomenalen Grunde ist die Lehre von den Klarheitsgraden auf das Beziehungserlebnis der Stiftungen nicht anwendbar. Aber außerdem — was soll eigentlich der Satz bedeuten, daß das Beziehungserlebnis, d. h. die konkret erlebbare Zuordnung zweier Inhalte in ihrem Klarheitsgrad gestiegen ist? Die erlebte Zuordnung als solche, für sich betrachtet, kann doch ihren Zuordnungscharakter nicht ändern. Hier kann keine graduelle Steigerung stattfinden, da diese Zuordnung eine einmalige durch die konkreten Inhalte eindeutig bestimmte Qualität ist. Die einzige Änderung, die die Zuordnung zuläßt, ist bloß ihre qualitative Veränderung, d. h. aber ein Ersetzen durch andere Zuordnung, Einsetzen einer anderen Beziehung bei Verschiebung der Fundamente. Vollzieht sich die Aufgabe der Beziehungsstiftung nicht sofort, sondern stellt sich nur allmählich das gesuchte Bezogensein ein, so

---

dieser Betrachtung fällt doch die Frage nach den Bewußtseinsgraden überhaupt weg: Wie in jeder realen Betrachtung handelt es sich auch hier nur um Zusammenhangscharaktere, die unabhängig von der momentanen Auffassung des Subjekts bestehen, also auch unabhängig von den Bewußtseinsgraden. Wir müssen deshalb beim Problem der Bewußtseinsgrade im phänomenalen Gebiet bleiben.

1) Vgl. dazu: H. Bergsons, Essai sur les données immédiates de la conscience. 10. éd. 1912. S. 6ff.

haben wir es auch hier nicht mit Klarerwerden der einen von Anfang an eingeleiteten Zuordnung zu tun, sondern es tritt eine qualitativ bestimmte Zuordnung nach der anderen ein. Ich stifte zuerst eine ganz allgemeine Beziehung — »beide Sachen haben etwas miteinander zu tun, gehören zusammen«, dann wird dieses allgemeine Bezogensein (kategoriale Stiftung) durch ein anderes ersetzt, indem die Bedeutungssphäre[1]) der Fundamente verengt wird und sie innerlicher, konkreter aufgefaßt werden. Damit ist auch das neue Bezogensein enger, konkreter, qualitativ also anders.

Dabei ist auch die Auffassung der Fundamente verändert. Man könnte deshalb vielleicht von Klarheitsgraden der Fundamente sprechen. Aber schließlich ist dieser Ausdruck auch hier nicht gut anwendbar. Denn haben wir es mit bedeutungstragenden Fundamenten eines sinnvollen Beziehungsganzen zu tun, so besteht die Veränderung derselben in der Verengung der Bedeutungssphäre und in ihrer Konkretisierung, was Ausbau, sozusagen Bereicherung, also eigentlich eine Verschiebung des Inhaltes bedeutet. Bei diesem Ausbau der Fundamente werden zahlreichere Momente in die Beziehung hineingezogen oder durch sie verbunden, die Beziehung wird eindeutiger, die Zuordnung enger, aber doch nicht klarer. Im Gegenteil, will man hier unbedingt von der Klarheit sprechen, so ist die allgemeinste Beziehung — das bloße Miteinanderzutunhaben — auch die klarste, weil sie am übersichtlichsten ist, am leichtesten sich auffassen läßt und sich am ehesten einstellt.

Auch bei der kategorialen Meinung findet der Bewußtseinsgrad keine Anwendung. Denn wenn die Beziehung auch inhaltlich aufgefaßt werden kann, so findet bei dieser inhaltlichen Auffassung kein stetiger Übergang statt, bei dem die repräsentative Funktion des Inhaltes identisch bleibt. Die Beziehung ist dabei einfach gemeint und in ihrer ganzen kategorialen Struktur, die als solche keine Steigerung erlaubt, vollkommen repräsentiert. Ich meine z. B. Gleichheit oder Analogie oder Zusammenhang usw. vollkommen fertig und unveränderlich in dieser einen eindeutigen kategorialen Struktur, oder ich meine einen anderen Zusammenhang —, also schon eine andere Kategorie (vielleicht eine vollkommenere Zuordnung!). Somit hat sich die repräsentative Funktion mit der Veränderung der Bestimmtheit der Beziehung auch verändert. Diese Veränderung der Bestimmtheit ist auch nicht stetig, denn wird

1) Über den Begriff »Bedeutungssphäre« siehe des Autors Ausführungen über das Besinnen a. a. O., S. 209f.

eine unvollkommene Zuordnung durch eine vollkommenere ersetzt, so läßt sich zwischen beiden immer noch eine Zuordnung einsetzen, die an Vollkommenheit eine mittlere Stellung zwischen beiden einnimmt. Somit entspricht diese Veränderung der Beziehungsbestimmtheit nicht den Hauptmerkmalen der Gradveränderung. Außerdem ist das kategoriale Beziehungsbewußtsein in seiner eigenen Bestimmung unabhängig von den »Graden« des Erlebnisses als solchen — was übrigens auch in der Wirthschen Auffassung angedeutet ist —, so daß das kategoriale Beziehungsbewußtsein, wenn es einmal da ist, bei noch so schwachen Graden der Erlebnisintensität genau so bestimmt ist wie bei höchster Ausprägung des Erlebnisses. Das was hier den Bewußtseinsgraden eines sinnlichen Inhaltes entspricht, ist die kleinere oder größere Prägnanz der ev. begleitenden Wortvorstellung, oder kleinere oder größere Sicherheit und Automatisierung in der Anwendung der schon bewußten Beziehung auf die entsprechenden Fundamente. Sind dabei das eine oder die beiden Fundamente unklar repräsentiert, entwickeln sich ihre Bewußtseinsgrade und damit auch die Sicherheit der Beziehungsanwendung, so kann es natürlich den Anschein haben, als ob die Beziehung selbst klarer wird.

Es bleibt uns noch übrig, das konkrete Meinen zu analysieren. Als konkrete Form des Beziehungsbewußtseins weist es bloß eine Zuordnung der konkreten Inhalte auf, die, weil sie konkret ist, nur im Erlebnis auftreten kann. Das konkrete Meinen ist konkret nur insofern es tatsächlich momentan »gedacht« wird. Der Bewußtseinsgrad könnte daher bei dieser Form nur in dem Prozeß des wirklichen Meinens gesucht werden. Daß aber der Begriff des Bewußtseinsgrades nicht auf die Erlebnisse übertragbar ist, glaube ich oben gezeigt zu haben.

4) Zur Befestigung meiner Ansicht durch kritische Betrachtung entgegengesetzter Angaben, wende ich mich zu der schon zitierten Arbeit von Michotte und Ransy. Die Autoren geben nämlich an, daß unter Umständen die Beziehung, die zuerst ganz dunkel ist, sich allmählich präzisiert und allmählich klarer wird, bis zu dem Moment, wo das erwartete Wort erscheint[1]). Vergegenwärtigen wir uns, daß

1) A. a. O., S. 20. Die Beispiele, die Michotte und Ransy für ihre Auffassung aus der bekannten Untersuchung Bühlers über Gedankenerinnerungen in Anspruch nehmen wollen, werden von diesem nicht als Beziehungsklärung dargestellt, sondern in guter Übereinstimmung mit der oben entwickelten Ansicht »ist diese Ausgestaltung des Wissens um den früheren Gegenstand nichts anderes, als Gegenstandsbildung oder Gegenstandsbestimmung«. Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. XII. S. 82.

die Erinnerungsaufgabe bei der Anordnung von Michotte und Ransy nicht auf die Beziehung, sondern auf das fehlende Fundament sich bezog, so kann man annehmen, daß die Protokollangaben der Vp. über das Zustandekommen dieser Erinnerung eben auf die Art der Fundamentbestimmung hinzielten und nur nebenbei auf das Bewußtwerden der bloß als Mittel gedachten Relation sich beziehen konnten. Gebraucht die Vp. die Ausdrücke: »Die unbestimmte Beziehung zu dem Reizwort wurde mir nachher bewußt«, oder »schwaches Bewußtsein der Relation«, oder »den ganzen vagen Zusammenhang habe ich nachher spezialisiert«, so sind dies alles Redeweisen, die aus dem Bedürfnis entspringen, wachsende Gegenstandsbestimmung auszudrücken. In diesem Lichte betrachtet, stellen sie eine nicht adäquate Wiedergabe des Tatbestandes dar und bezeugen vielmehr die Undifferenziertheit und Unbeholfenheit der uns zur Verfügung stehenden Beschreibungsmittel.

5) Da aber von der Vp. selbst die phänomenologische Klärung schwer verlangt werden kann, so werden wir gut tun, für experimentelle Untersuchungen über dieses Gebiet, wo Aktcharaktere und Inhaltsbestimmungen besonders eng verwoben sind, die phänomenologische Vorarbeit nicht zu scheuen.

Die Vp. muß an die systematische Selbstbeobachtung unter experimentell variierbaren Bedingungen schon mit dem ganzen Apparat phänomenologischer Schemata herantreten, um sie in dem Experiment mit Erlebniswirklichkeiten zu erfüllen. Und man sage nicht, dadurch werde man der Vorzüge des unwissentlichen Verfahrens verlustig, derjenigen Vorzüge, welche die experimentelle Psychologie auf ihre objektive Höhe gebracht haben und die allein vor der persönlichen Willkür der Schreibtischpsychologie schützen. Es bleibt noch genug Spielraum für die unwissentliche Variation der Bedingungen. Die einheitliche, phänomenologische Differenzierung ist weniger mit willkürlichen Voraussetzungen behaftet, als die scheinbar naive Ausdrucksweise einer scheinbar »theorielosen« Vp. Jeder hat seine eigenen unbewußten Theorien und vulgäre Phänomenologie. Nicht nur die Vp., sondern auch der Versuchsleiter! Die Gefahren ihrer gemeinsamen Verwendung und Interferenz sind bei weitem schlimmer für die zu beobachtende Tatsache, als eine durchgeführte einheitliche Klärung und Orientierung innerhalb der ersten sich von selbst aufdrängenden Verschiedenheiten, die von der Vp. im ehrlichen Ernst übernommen werden kann. Eventuell wird sogar durch die Konstanz und Eindeutigkeit phänomenologischer Schemata die bei dem Experiment so schwer herstellbare Konstanz der Einstellung eingeleitet.

Vgl. dazu Husserl, Logos, Bd. I, S. 306: »Indessen, die Beschreibung der naiven Erfahrungsbegebenheiten ... und immanente Analyse und begriffliche Fassung derselben erfolgt mittels eines Fonds von Begriffen, deren wissenschaftlicher Wert für alle weiteren methodischen Schritte entscheidend ist. Sie bleiben ... bei der ganzen Natur experimenteller Fragestellung und Methode in dem weiteren Verfahren immerfort unberührt und gehen somit selbst in die Endergebnisse ... ein.« Ohne zu dem Ganzen des Husserlschen Logos-Aufsatzes Stellung zu nehmen, muß ich hervorheben, daß seine Forderung der

phänomenologischen Klärung und Verständigung als Voraussetzung der wirklich streng experimentellen Arbeit in jedem Wissensgebiet ihre Geltung hat. Ihre ausdrückliche Formulierung bei psychologischer Arbeit war bis jetzt nicht geschehen, weil die Phänomenologie der inhaltspsychologischen Untersuchungen verhältnismäßig primitiv ist. Nur mit Heranziehung der Funktionen und speziell des Denkens in das Bereich des Experimentes wird die eigentliche phänomenologische Vorarbeit als erste bewußte Vorstufe der Untersuchung zu bezeichnen sein. Mit dieser Vorarbeit ist aber die psychologische Frage nicht erledigt, sondern nur eingeleitet. Das phänomenologische Schema muß mit der Erlebniswirklichkeit erfüllt werden, die fixierte Bedeutung aktualisiert auftreten. Diese phänomenologische Vorarbeit setzt nicht eine vollkommene Kenntnis des psychologischen Tatbestandes voraus, sondern genau so viel oder genau so wenig wie jedes Experimentieren, das mit fertigen, aber nicht eindeutigen Bestimmungen des Denkens, der Vorstellung, des Anschaulichen, der Aufmerksamkeit, des Inhaltes, der Klarheit usw. zu arbeiten anfängt. Die psychische Wirklichkeit muß innerhalb dieser Schemata noch erkannt werden. Die Beobachtungen, die Analyse der Mannigfaltigkeit setzen dort ein, wo die Schematisierung aufhört, nämlich bei dem tatsächlichen Erlebnis.

Betrachten wir unter diesen Gesichtspunkten die charakteristischen Protokolle aus der Arbeit von Michotte und Ransy, die die Behauptung von dem Klarerwerden der Beziehung belegen sollen.

Protokoll I. Wirkung — Kausalität. »Bewußtsein, daß eins von diesen Wörtern allgemeiner ist, als das andere, dann das Bewußtsein, das allgemeinere sei das zweite Wort.« Schon im ersten Moment liegt m. E. die Beziehung fertig vor; die weitere Entwicklung ist nur die passende Anwendung vollkommen abgeschlossener, sogar kategorial gefaßter Beziehung auf die Fundamente, von denen das zweite zuerst rein intentional gegeben ist.

Protokoll II. Reise — Erinnerung. »Schwaches Wiedererkennen, dann das Bewußtsein, die Gruppe zu kennen. Erwarte das zweite Wort, nachher präzisiert sich dasselbe (von mir gesperrt, A. G.) im Sinne einer Sache, die durch die Reise gebracht wird.« Beim Wiedererkennen und dem Bewußtsein, die Gruppe zu kennen, kann man m. E. überhaupt noch nicht von einer bewußten Beziehung reden. Für die Behauptung der Autoren kommt deshalb nur die zweite Phase des Protokolls in Betracht. Hier sehen wir aber eine direkte Angabe der Vp., daß nicht die Beziehung, sondern das zweite Fundament näher präzisiert wird.

Protokoll III. Maikäfer — Fühler. »Vages Bewußtsein der Beziehung, Eindruck des Sichrichtens nach einer gewissen Art in dem Suchen, Bewußtsein einer Beziehung des Teiles zum Ganzen, der Unterordnung, die sich allmählich präzisiert. Bewußtsein, daß

es sich um einen Teil mit sekundärer Bedeutung handelt.« Dem ersten Anschein nach spricht dieses Protokoll für die Theorie der Autoren, mit einer entschiedeneren Eindeutigkeit. Doch soll gerade dieses Protokoll einer eingehenden Analyse unterworfen werden. Betrachten wir daher näher das erste Moment: »Vages Bewußtsein der Beziehung, Eindruck des Sichrichtens nach einer bestimmten Art in dem Suchen.« Sollen beide Sätze denselben Zustand schildern, oder sind hier zwei verschiedene Verhaltungsweisen im Spiel, von welchen die zweite die erste ablöst und somit die Steigerung des Beziehungsbewußtseins darstellen soll? Ist das erste der Fall, so ist es augenscheinlich, daß die Vp. den Ausdruck »Beziehung« dort gebraucht, wo von einer solchen noch keine Rede sein kann: Das bestimmte Sichrichten in dem Suchen bei einer Reproduktion ist eine ziemlich gut bekannte Tatsache, die mit Richtungsbewußtsein, Sphärenbewußtsein und ähnlichen mehr oder weniger glücklichen Namen angedeutet wird. Dieses erlebte Sichrichten ist mit keinen gegenständlichen Bestimmungen ausgestattet, denn der zu reproduzierende Inhalt ist keinesfalls durch das Sichrichten materiell determiniert. Es handelt sich dabei bloß um Zuversicht, daß der Versuch in der einmal eingeschlagenen Richtung nicht fehlen wird. Der Zustand bringt zum Bewußtsein des Reproduzierenden nur eine bestimmte Verhaltungsweise innerhalb des Reproduktionsprozesses. Der fragliche Eindruck bezieht sich somit auf die Funktion des Reproduzierens und hat nichts mit Bewußtsein der Beziehung zu tun, welches letzten Endes auf die Zuordnung des im Erlebnis Repräsentierten und nicht auf das Erlebnis hinzielt.

Sind aber im Protokoll zwei Zustände gemeint, so müßte doch das schwache Bewußtsein der Relation, wenn es stärker und präziser werden sollte, in das stärkere intensivere Bewußtsein derselben übergehen, nicht aber in ein Suchen, welches höchstens ein Vorstadium des Beziehungsbewußtseins darstellt. Das letzte wird jeder, der mit sinnvollen Reproduktionen zu tun hatte, bemerkt haben. (Auch ich besitze protokollarische Belege für diese Sukzession der betreffenden Verhaltungsweisen.) Damit ist die zweite Interpretation des in Frage kommenden Protokolls erledigt: Spricht man von zwei Zuständen und sind sie in richtiger Reihenfolge notiert, so weist der zweite Satz nicht auf Klärung des Beziehungsbewußtseins hin, sondern eher auf sein Verschwinden. Entscheidet man sich aber für die erste Auffassung, so muß gefolgert werden, daß infolge des unadäquaten Wortgebrauchs das Protokoll wenigstens in diesem seinem Teile für die Behauptung der Autoren nicht beweiskräftig ist.

Das zweite Moment des Protokolls: »Bewußtsein der Beziehung vom Teil zum Ganzen« ist das Beziehungsbewußtsein in seiner vollständigen Klarheit und Bestimmtheit. Das dritte Moment: »Es sei ein Teil von sekundärer Bedeutung« weist nicht auf die Klärung des Beziehungsbewußtseins hin, sondern auf die Bestimmung des fehlenden Fundaments, indem die kategorial festgehaltene Zuordnung »des Teiles zum Ganzen« im ursprünglichen Sinne konkretisiert wird. Das zweite Fundament, welches im Moment der Feststellung: »Bewußtsein der Beziehung vom Teil zum Ganzen« uneigentlich schon als »dieser Teil« reproduziert[1]) war, wird im weiteren Gang der Reproduktion bloß inhaltlich qualitativ erfüllt. Dadurch wird aber gleichzeitig die kategoriale Feststellung rückschauend nuanciert, da sie bei der Protokollabgabe einen Moment vorher im Bewußtsein konstatiert wurde und jetzt während der Reproduktion nicht spurlos übergangen werden kann. Was geschieht in diesem Falle? Das Bewußtsein der inhaltlich unbestimmten Relation wird durch das Bewußtsein der inhaltlich bestimmten Beziehung abgelöst. Beide haben mit demselben Inhalt zu tun, der zuerst intentional, dann aber qualitativ gegeben wird. Dadurch entsteht im Bewußtsein der Vp. aus der realen Sukzession beider Feststellungen eine bewußte Kontinuität. Aber das zeitlich vorhergehende Bewußtsein einer unbestimmten Relation ist keinesfalls für das unbestimmte Bewußtsein der Relation einzusetzen.

6) Die materielle Charakteristik der Beziehung muß scharf von der Art ihrer Auffassung unterschieden werden, ähnlich, wie die Intensität einer Empfindung von den Aufmerksamkeitsfaktoren unabhängig gedacht werden muß. Die Auffassung der relativ stabilen Inhalte einerseits und des labilen Beziehungsbewußtseins andererseits weist aber eine prinzipielle Verschiedenheit auf. Um diese Verschiedenheit klarzulegen, muß vorher die Unterscheidung der korrelativen und der Auffassungsfunktionen fixiert werden. Als korrelative sind Funktionen zu bezeichnen, die den psychischen Charakter eines Inhaltes unbedingt mitkonstituieren[2]). Als Auffassungsfunktionen sind diejenigen psychischen Aktivitäten anzusprechen, welche die momentane Nuancierung und Stellung eines Inhaltes innerhalb der Aktualität des Bewußtseins bestimmen. Korrelativ zu dem Vor-

1) Über den Begriff der »uneigentlichen« Reproduktion siehe des Autors Vorträge auf den Frankfurter und Berliner Kongressen für experimentelle Psychologie 1908 und 1912.

2) Vgl. dazu die weiteren Ausführungen über das präsentierende Bewußtsein einer Funktion, S. 107.

stellungsinhalt ist die Reproduktionsfunktion, zu der Beziehung — der zusammenfassende Denkakt. Die Bestimmungen durch die Auffassungsfunktionen exemplifiziert die phänomenologisch sehr vieles zusammenhaltende »Aufmerksamkeit«. Vielleicht lassen sich auch die Modifikationen des psychischen Ablaufes durch den Willen und das Gefühl als Auffassungseinflüsse begreifen. Vorerst sollen aber diese Aktivitäten als reaktive Funktionen bezeichnet werden.

7) Die Auffassung der statischen sinnlichen Inhalte und des Beziehungsbewußtseins zeitigt den Unterschied, der 1) in der Art des Zusammenhanges mit der korrelativen Funktion sich dokumentiert, und 2) in der verschiedenen Abhängigkeit von der Auffassungsfunktion hervortritt.

Ad 1) Die Inhalte anschaulicher Art, wie z. B. Empfindungen und Vorstellungen sind gegeben, ohne daß der spezifische Zusammenhang mit der korrelativen Funktion als solcher im Bewußtsein hervortritt. Das hängt davon ab, daß die korrelative Funktion der anschaulichen Inhalte keine überwiegende Herrschaft im Zusammenhang der Funktionen gewinnen kann und daher auch als solche nicht isoliert vergegenwärtigt wird. Anders beim Beziehungsbewußtsein. Dieses ist ein Funktionskorrelat, d. h. es tritt nur auf, wenn ein Zusammenhang mit der beziehenden Tätigkeit aktualiter gegeben ist. Daß zwischen zwei Fundamenten eine Beziehung obwaltet, wird erlebt nur indem sie vom Subjekt einander zugeordnet werden. Welche konkrete Beziehung zwischen ihnen obwaltet, wird bewußt, während diese Zuordnung im Erlebnis vorgenommen und ausgestaltet wird. Wenn die Beziehung in ihrer kategorialen Gegebenheit nicht bloß als Wort da sein soll, sondern ihr ein Verständnis analog der Tatsächlichkeit eines Inhaltes entsprechen soll, so ist es nur dann möglich, wenn die in der Kategorie gedachte Zuordnung tatsächlich irgendwie vorgenommen wird. Dabei wird die kategoriale, nicht erlebbare Statik auf die entsprechende Erlebnisdynamik zurückgeführt. Dieser erlebte Zusammenhang mit der korrelativen Funktion verleiht dem Beziehungsbewußtsein einen aktiven Akzent, der den anschaulichen Inhalten, die in keinem unmittelbar bewußten Zusammenhang mit der Tätigkeit stehen, vollkommen fehlt[1]).

1) Es erwächst von selbst die Frage, ob der Anschauungscharakter nicht ein anderer Ausdruck für die materielle »Trägheit« bestimmter Inhalte des Bewußtseins ist. Die alte naive Feststellung, daß wir uns den anschaulichen Inhalten gegenüber in gewissem Sinne »passiv« verhalten und uns sogar nach ihnen »richten« müssen, besagt am Ende dasselbe. Von dieser geläufigen Feststellung über die Erscheinungsweise der anschaulichen Inhalte kann man leicht

Ad 2) Eng mit diesem Unterschied des Beziehungsbewußtseins und der anschaulichen Inhalte in Hinblick auf den bewußten Zusammenhang mit der korrelativen Funktion ist die zweite Verschiedenheit verbunden. Die anschaulichen Inhalte können bis zu einem hohen Grade aus dem Auffassungszusammenhang herausanalysiert und unabhängig von den Einflüssen der Auffassungsfunktion bestimmt werden. Das setzt einen hohen Grad der Unabhängigkeit von der Auffassungsfunktion voraus. Diese Unabhängigkeit kann unmittelbar festgestellt werden; bei der Exklusivität der Funktionen kann infolge des Fehlens des bewußten Zusammenhanges mit der einen (korrelativen) Funktion die Variabilität der Auffassungsfunktion desto klarer zum Bewußtsein gelangen. Bei dem Beziehungsbewußtsein ist der Zusammenhang mit der korrelativen Funktion bewußt mitgegeben — und dementsprechend kann die eigene Variabilität der Auffassungsfunktion gar nicht hervortreten.

8) Diese Unterschiede begründen letzten Endes die fundamentale Verschiedenheit der Auffassungsweisen der anschaulichen Inhalte und des Beziehungsbewußtseins: Die Inhaltsauffassung kann graduell abgestuft werden; bei dem Beziehungsbewußtsein hat die Anwendung des Gradbegriffes schlechterdings keinen Sinn. Der Inhalt wird nämlich infolge einer relativen Unabhängigkeit von der Auffassungsfunktion immer als »derselbe« erlebt[1]), und die an ihm konstatierte Veränderung kann deshalb bloß als graduelle (nicht essentielle) aufgefaßt werden, wenn die »Dieselbigkeit« nicht aufgehoben werden soll. Anders bei den Beziehungen. Jede Veränderung des Beziehungsbewußtseins ist nicht an dem sich selbst gleichbleibenden Inhalt vorgenommen, sondern ist infolge der festen Verbindung der Beziehung mit den Funktionen immer eine Veränderung des ganzen momentanen Erlebnisses selbst. Die graduelle Fassung kann sich dabei nicht ausbilden, da sie eine ständige Rückbeziehung und Vergleich mit dem als identisch supponierten Inhalt voraussetzt. Von der Auffassung der Identität kann daher beim Erlebnis keine Rede sein, denn wir haben es da mit

---

zu der Formel gelangen: Anschauliche Inhalte sind ohne bewußten Zusammenhang mit der korrelativen Funktion gegeben — denn eben nur dieser bewußte Zusammenhang mit der Funktion, die sich im Bewußtsein als Tätigkeit proklamiert, vermag der Gegebenheit im Bewußtsein eine aktivistische Färbung zu verleihen.

1) Vielleicht ist die erlebte Inhaltscharakteristik nichts anderes als die im Erlebnis schon angedeutete Unabhängigkeit von der Auffassungsfunktion.

einem erlebten Werden und nicht mit einem in dem Werden irgendwie identisch gesetzten Sein zu tun[1]). Somit ist die unmittelbare Kontinuität des Erlebnisses der Grund, warum hier die graduelle Auffassung nicht anwendbar ist. Im Bereiche der Inhalte aber stellt — wie leicht zu sehen — die graduelle Auffassung einen Ersatz für die hier fehlende unmittelbare Kontinuität dar[2]).

IV.

Lehre von den Bewußtseinsstufen und ihre Kritik.

1) Einen bedeutenden analytischen Fortschritt bildet gegenüber der Lehre von den Bewußtseinsgraden die Aufstellung von den Bewußtseinsstufen, die zum ersten Male deutlich in der Arbeit von E. Westphal[3]) hervortritt.

Die Festsetzung der Bewußtseins- und Klarheitsgrade ist sichtlich als Folgerung einer bestimmten Apperzeptionstheorie entstanden. Diese Grade können daher der qualitativen Bestimmung der Mannigfaltigkeit, wie uns die psychischen Tatsachen gegeben sind, nicht gerecht werden. Die Bestimmung der Bewußtseinsstufen dagegen geht aus der unmittelbaren Beobachtung, wie das psychische Material vergegenwärtigt wird, hervor. Und da diese Vergegenwärtigung im tatsächlichen psychischen Leben immer im Hinblick auf eine momentane Zweckverbindung geschieht, so ist es angegeben, sie in den Zusammenhängen und Abstufungen der Aufgaben zu studieren. Somit sind die Bewußtseinsstufen Unterschiede innerhalb determinierter Erlebnisse, und zwar beziehen sie

---

1) In dem bedeutenden Werke von H. Gomperz, Weltanschauungslehre 1905, 1908 finde ich in dem Kapitel »Der Identitätsbegriff« eine schließlich auf Ähnliches hinauslaufende Feststellung: — »Kurz, dem Erlebnis ist es wesentlich, in Einem Zeitpunkt sich zu erschöpfen, also vorüberzugehen; identisch dagegen kann nur sein, was durch mehrere Zeitpunkte sich erstreckt, also dauert. Somit kann das Identische nie ein Erlebnis sein, sondern nur der Gegenstand von Erlebnissen.

2) Vgl. dazu Kants Bestimmung. Nur das Beharrliche ... wird verändert, das Wandelbare erleidet keine Veränderung, sondern einen Wechsel. Kr. d. r. V. Ed. Rosenkranz und Schubert 1838. S. 160.

3) E. Westphal, Über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen. Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. XXI. S. 219—434. Vgl. auch Bühler, Aufsatz über die Aufmerksamkeit, in dem Handwörterbuch der Naturwiss. Bd. I. S. 733f. Über den erkenntnistheoretischen Ertrag dieser Lehre siehe bei O. Külpe, Die Realisierung. 1912. S. 56f.

sich auf die Art, wie der materielle Inhalt derselben der Vp. gegenwärtig ist[1]).

Diese Vergegenwärtigungsarten sind: a) Schlichtes bewußtes Gegebensein ohne bewußte Beziehung auf die Aufgabe. b) Beachtung unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe. c) Potentielles Wissen um das Ergebnis der Aufgabe. d) Konstatierung des Aufgabenresultates. Außerdem gibt es noch als niedrigste Bewußtseinsstufe das Erschlossensein des Resultates, d. h. eine nicht unmittelbare, sondern bloß mittelbare Vergegenwärtigung desselben[2]).

Theoretisch bedeutet diese Unterscheidung eine Erweiterung und zugleich eine nähere Bestimmung des Bewußtseinsbegriffes, mit dem wir in unseren Beschreibungen fortwährend arbeiten. Die methodologische Fruchtbarkeit dieser Unterscheidung von Bewußtseinsstufen wird sich in der noch zu erwartenden Differenzierung dieses Begriffes zeigen müssen, ebenso wie in seiner Anwendung auf die Probleme der Denkdynamik. Bevor das aber auf Grund des direkt gesammelten, experimentellen Materials geschehen kann, muß schon an dieser Stelle auf manches hingewiesen werden, was in der Arbeit von Westphal entweder mit ungenügender Bestimmtheit hervortritt oder nicht aufgedeckt ist.

Ich übergehe die Bestimmung der Bewußtseinsstufen als verschiedener Verhaltungsweisen gegenüber einem Inhalt, die sehr wenig be-

---

1) Westphal, l. c. S. 228.

2) Ibid. S. 229f. Es sei nur der Forschungskontinuität halber bemerkt, daß die als Bewußtseinsstufen aufgestellten Vergegenwärtigungen der Aufgabenresultate in einer bestimmten Richtung schon in meiner Arbeit: »Über die Abstraktion der Gleichheit« aufgedeckt sind. Es sind die Arten der Hervorhebung der gleichen Figuren, im Prozeß des Suchens nach diesen gleichen Figuren. So entspricht dem bewußten Gegebensein die einfache Wiedererkennung der Inhalte, dem Beachten — die Hervorhebung »unter dem Gesichtspunkte der Aufgabe«, dem potentiellen Wissen — die Hervorhebung mit dem unausgeführten Wissen in dem »Erfüllungserlebnis«, der Konstatierung — das Hervorheben mit ausdrücklichem »Bedeutungserlebnis«. Vgl. dazu Arch. f. die ges. Psychologie, Bd. XII, S. 375ff., besonders S. 380. Über Erfüllungs- und Bedeutungserlebnis S. 443. Auch hebe ich hervor analog wie Westphal bei der Beschreibung der Arten der Gleichheitssetzung die mit diesen Akzentuierungen nicht zusammenfallenden Sicherheitsgrade. Dasselbe gilt für die Feststellung, daß diese Hervorhebungen in gewissem Sinne unabhängig und verschieden von der einfachen Apperzeption konstituiert sind (S. 453), was auch für Westphals Stufen beansprucht wird (a. a. O. S. 280). Übrigens hat auch Koffka in seinem Buche auf die Analogie der verschiedenen Bewußtseinsstufen mit meinen Ergebnissen hingewiesen. a. a. O. S. 313 Anm.

sagt, da sie zu weit ist: es gibt unzählige Verhaltungsweisen, die keine Bewußtseinsstufen darstellen. Es muß aber mit großem Nachdruck hervorgehoben werden, daß die Bewußtseinsstufen, wie sie von Westphal als Stufen eines und desselben, auf Erkenntnis gerichteten, kontinuierlichen Prozesses dargestellt sind[1]), keinesfalls eine eindeutige oder verwandte phänomenologische Charakteristik aufweisen. Es liegt nämlich sehr nahe anzunehmen, daß die Stufen bloß verschiedene Weisen innerhalb desselben generellen Verhaltungsgebietes (Richtung auf die Erkenntnis) darstellen, die nicht nur im Hinblick auf ihr gemeinsames Ziel (die Aufgabelösung), sondern auch in ihrer inneren Charakteristik verwandt sind. Diese Ansicht scheint dem Autor nahezuliegen. Solche Gemeinsamkeit der Charakteristik besitzen aber die Bewußtseinsstufen entschieden nicht. Denn jede von ihnen deutet, so wie sie aufgezeichnet sind, teilweise auf ganz verschiedene Funktionen hin.

2) Fangen wir nun mit der ersten unmittelbaren Stufe an — dem bewußten Gegebensein. Diese Stufe soll ihrem Sinn nach einen reinen Perzeptionseffekt darstellen, was auch Külpe anzunehmen scheint, indem er über sie sagt: »Wundt würde von dieser Stufe sagen, daß sie die im Blickfeld des Bewußtseins befindlichen perzipierten Inhalte umfasse[2]).« Somit liegt aber dieses Gegebensein, insofern es bloß eine reale Bedingung für alle anderen Stufen darstellt, anscheinend außerhalb der Prozesse, die den eigentlichen Sinn der Bewußtseinsstufen ausmachen. Mit dem bloßen Gegebensein ist doch keine »Verhaltungsweise« eingeleitet, im Gegenteil — eher eine Annäherung an die Herrschaft des bloßen Inhaltes verwirklicht. Das Spezifische der Bewußtseinsstufen besteht aber gerade in dem Eindringen neuer Prozesse in die inhaltliche Bestimmung zwecks einer operativen Verwertung derselben. Dieser Unterschied zwischen dem Gegebensein und anderen Stufen tritt schon bei der ersten Beschreibung klar hervor: das Gegebensein steht nämlich außerhalb der bewußten Beziehung zu der Aufgabe; die anderen Bewußtseinsstufen sind aber gerade durch Akzentuierung der verschiedenen Bestimmungen der Aufgabelösung ausgezeichnet. Der Übergang von dem Gegebensein zu den anderen Stufen bedeutet daher ein Eingreifen neuer, vollkommen anders gearteter Prozesse, die in dem Gegebensein nicht einmal angedeutet sind. Es ist der Übergang

1) a. a. O. S. 403.
2) a. a. O. S. 255f.

von der Indifferenz des psychischen Materials zu der Differenzierung durch die Aktualität.

Eng damit ist auch ein anderer Unterschied zwischen dem Gegebensein und anderen Stufen verbunden. Das Gegebensein nämlich — wie Westphal hervorhebt — »braucht nicht immer zum Bewußtsein«, noch weniger zur Angabe zu gelangen (gesperrt von A. G.)[1]). Anders gesprochen: man muß annehmen, daß die Stufe des schlichten Gegebenseins verwirklicht werden kann, ohne daß davon ein ausdrückliches oder gar schlichtes Bewußtsein vorhanden zu sein braucht. Das Bewußtsein der Gegebenheitsstufe ist somit etwas von der Stufe Abtrennbares und gehört nicht zu ihrer Charakteristik.

3) Die anderen Stufen (wenigstens Bemerken und Konstatieren) verhalten sich aber in diesem Punkte m. E. ganz anders. Um es kurz zu sagen: — sie kommen als solche, als unmittelbare Determinanten des Inhaltlichen weder im Erlebnis noch nachträglich besonders zum Bewußtsein, da sie selbst das »quale« des Bewußtseins sind. Wenn ich etwas bemerke, so ist es im Bewußtsein als etwas Bemerktes da. Das Bemerken wird während des Erlebnisses nicht in einem besonderen Akt hervorgehoben, es kann gar nicht noch stärker ins Bewußtsein gelangen, als es schon beim tatsächlichen Auffassen eines Inhaltes der Fall ist, denn die volle Abhebung des Zustandes des Bemerkens innerhalb des Bewußtseinsstromes ist schon in dem spezifischen Bewußtsein des Abgehobenen verwirklicht. Man könnte sagen: das Bemerken selbst ist bloß schlicht gegeben, ist nicht über das Bewußtsein seiner momentanen Verwirklichung erhoben. Ebensowenig kommt die Bewußtseinsstufe zum Bewußtsein bei der nachträglichen Analyse des Ergebnisses. Alle Feststellungen dieser Analyse beruhen zwar auf Konstatierungen, aber diese Konstatierungen beziehen sich nicht auf die unmittelbare Charakteristik des Erlebnisses, denn das Erlebnis ist nicht mehr da. Hätten sie sich darauf bezogen, so wäre der ganze Sinn solcher Konstatierungen aufgehoben; denn die zu konstatierenden niederen Stufen würden durch den Akt der Konstatierung zur Konstatierungsstufe erhoben.

Wenn post mortem des Erlebnisses in der rückschauenden Betrachtung »etwas« konstatiert wird, so ist es nur das Erlebthaben der Stufe. Zur höchsten Stufe wird nicht die Stufe selbst erhoben, sondern diese schlicht gegebene Spur — das Gedächtnis-

1) a. a. O. S. 402.

nachbild des Erlebnisses. Diese Konstatierung ist aber nur dann möglich, wenn durch die Konstitution des Erlebnisses selbst die Existenz solcher Spuren gesichert wird. In unserem Falle heißt das: die inhaltliche Determinante enthält schon in sich das Bewußtsein des Erlebnisses als solchen. Genau dieselben Überlegungen gelten auch für die Stufe der Konstatierung. Außerdem leuchtet es ein, daß die Konstatierung der Konstatierung (oder sollte es etwa ein Bemerken der Konstatierung, d. h. eine niedere Bewußtseinsstufe von einer höheren geben?) in die Reihe der ebenso berühmten wie aussichtslosen Regressus ad infinitum gehört. Das Bewußtsein der Stufe, welches ein Erlebnis essentiell ausfüllt, ist spezifisch bei jeder Stufe, und nur daraus erklärt sich die Möglichkeit einer unmittelbaren Unterscheidung der Stufen voneinander.

Diese meine Auffassung des unmittelbaren Aktsbewußtseins möchte ich von der Brentanoschen Lehre scharf trennen. Nach Brentano bezieht sich jede psychische Tätigkeit auf sich selbst als Objekt, aber nicht primär, sondern sekundär, »nebenbei«, *ἐν παρέργῳ* (Von der Klassifikation usw. 1911, S. 127). Bei der von mir vertretenen Auffassung kann das Bewußtsein der Tätigkeit nicht als ein Resultat des »Nebenbei«-Gerichtetseins auf sich selbst aufgefaßt werden, da — wie früher ausgeführt — die Funktion nur auf dem Umweg des Inhaltes gegenständlich orientiert ist, selbst aber überhaupt außerhalb der gegenständlichen Betrachtung zu stellen ist[1]). Das Bewußtsein der Tätigkeit ist vielmehr ein Moment in der Art ihrer Wirksamkeit selbst. Nicht durch das Gerichtetsein auf sich selbst entsteht das Bewußtsein der Tätigkeit[2]), sondern ist für ihre Existenz mitkonstituierend.

4) Hält man an dieser Immanenz des Tätigkeitsbewußtseins fest, so wird man zugeben müssen, daß der Begriff des psychischen Aktes eine zweifache Funktion erfüllt — einerseits stellt er einen deskriptiven, im »Erlebnis« gegebenen Tatbestand dar, andererseits aber erfüllt er die Rolle, die z. B. dem Begriff der Disposition, der Tendenz und allen den konstruktiven Hilfsmitteln der Psychologie zukommt: er dient in seiner realistisch gedachten Gestalt der Erklärung, er ist das, was Koffka »Funktions«-Begriff genannt hat. Und damit ist ein Fall aufgewiesen, bei dem die von Koffka

1) Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 309ff.

2) In dieser Immanenz des Tätigkeitsbewußtseins liegt der Unterschied von dem repräsentativen Inhaltsbewußtsein, worüber späterhin etwas ausführlicher zu sprechen sein wird.

in seinem anregenden Buche erhobene und von Messer neuerdings unterstützte[1]) Forderung einer scharfen Trennung zwischen den sog. »Deskriptions«- und »Funktions«-Begriffen nicht durchführbar ist[2]). Im allgemeinen kann man immer bei der Festsetzung eines Deskriptionsbegriffes fragen, ob ihm nicht auch ein »Funktions«- d. h. ein Erklärungswert zukommt. So z. B. die erlebte Intendierung einer Vorstellung kann unter Umständen ihre Bevorzugung innerhalb der assoziativ angeregten Masse erklären. Auch gilt der umgekehrte Fall. Eine als Funktionsbegriff aufgestellte Forderung kann durch den nachträglich aufgedeckten deskriptiven Tatbestand, der ihr entspricht, unterstützt werden. So z. B. bekommt der Begriff »Tendenz« einen gewissen deskriptiven Inhalt durch die Tatsache, daß die Vp. weiß, »es wollte« sich eine Vorstellung tatsächlich einstellen, sie erlebe den Zustand, der der »eigentlichen« Reproduktion der Vorstellung zugrunde liegt. Andererseits kann man sagen, daß eine Erklärung und Zurückführung auf allgemeine Tatbestände auch innerhalb der bloßen Deskription möglich ist, ohne Zuhilfenahme der Funktionsbegriffe im Sinne Koffkas. Mit anderen Worten: die Rolle, die ein Funktionsbegriff erfüllt, wird unter Umständen von den Deskriptionsbegriffen besorgt, die einen allgemeinen erlebten Tatbestand repräsentieren. Auch wird man vorsichtigerweise nicht jede Substitution des Funktionsbegriffes sofort als eine tatsächliche Erklärung anzusehen brauchen. Somit scheint die Trennung der Funktions- und Deskriptionsbegriffe, wenn sie auch einen gewissen methodologischen Wert hat, vom realpsychologischen Verfahren aus nicht immer durchführbar zu sein. Das sollte eigentlich auch Koffka nicht entgehen, insofern er die notwendige Inkonsequenz gegen die eigene Forderung begeht und der determinierenden Tendenz — einem Tatbestand, der durch einen spezifischen Funktionsbegriff ausgedrückt wird — eine »Intentionalität« zuschreibt, d. h. das im Erlebnis gegebene Bewußt-

---

1) In dem Aufsatz: »Über den Begriff des Aktes« und in der Antwort auf von der Pfordtens Entgegnung. Arch. f. die ges. Psychol. Bd. XXIV. S. 250, Anm. und Bd. XXV. S. 175.

2) Die doppelte Rolle desselben Aktbegriffes hebt schließlich auch Messer hervor. In dem eben erwähnten Aufsatz lesen wir: »... Insofern markiert ‚Akt' als Deskriptionsbegriff den Gegensatz zum Sensualismus. Berücksichtigt man, daß von dem Akte »determinierende Tendenzen« auf den Ablauf der Erlebnisse ausgehen, so scheint der Aktbegriff auch als Funktionsbegriff den Gegensatz zur Assoziationspsychologie hervorzuheben.« a. a. O. S. 271f.

sein, daß die auftretende Vorstellung die richtig intendierte ist — also eine deskriptive Bestimmung.

Es wäre noch zu fragen: wie ist es möglich, daß ein »Funktionsbegriff« deskriptive Merkmale besitzt? Wie kann eine »determinierende Tendenz«, ein für die Zwecke der Beschreibung des Verlaufs geschaffener Begriff, ein Merkmal besitzen, das kein Begriffsmerkmal ist, sondern eine Eigenschaft oder Qualität des tatsächlichen erlebten Bewußtseins? Doch nur so, daß mit der Bezeichnung nicht ein bloßer Begriff, sondern eine psychische Realität gemeint ist. Andererseits wenn vom Akte — von einem unanschaulichen Bewußtseinselement (nach Messer), also von einer Bewußtseinswirklichkeit — determinierende Tendenzen ausgehen, so müssen sie entweder psychische Wirklichkeiten derselben Ordnung darstellen, oder wenn sie Realitäten sind, so muß auch der Akt nicht nur eine phänomenale Wirklichkeit besitzen, sondern hinter dieser auch reale Wirksamkeit verbergen. Sonst werden wir uns vor einem logischen Monstrum nicht retten können! Mit anderen Worten, beide »Begriffe« sind in bezug auf dieselbe psychische Realität zu denken, die teilweise auf dem konstruktiven Wege gewonnen wird. Nur gehören die deskriptiven Bestände vorzugsweise in das Gebiet der psychischen Struktur, die konstruktiven Bestände (auf die die »Funktionsbegriffe« hinzielen) — in das des psychischen Verlaufs. Der deskriptive Bestand liefert vorwiegend die Typik des in seiner »Einzelheit« genommenen psychischen Phänomens, mit dem konstruktiven Bestand wird die Typik bestritten, welche die »Menge« als Einheit besitzt. Insofern es sich in beiden Fällen um eine Typik handelt, liegen die deskriptiven wie die konstruktiven Bestände auf demselben Niveau der Realisierung (man möchte fast sagen, sie besitzen dieselbe »Realitätspotenz«). Der Unterschied zwischen ihnen besteht nur darin, daß die deskriptiven Bestände der psychischen Realität direkt phänomenal verifizierbar sind, die konstruktiven aber bloß mittelbar — durch die Anwendung allerhand logischer und empirischer Kriterien, deren systematische Aufzählung in die Theorie der realen Wissenschaften (»Realisierung« im Sinne Külpes) gehört.

5) Kehren wir nach dieser Ablenkung ins Gebiet des theoretischen Unterbaues für die Lehre von Bewußtseinsstufen wieder zu ihrer eigentlichen Analyse zurück. Es wurde zuletzt festgestellt, daß die eigentlichen Bewußtseinsstufen nicht in dem Sinne besonders zum Bewußtsein gelangen können, wie es bei dem schlichten Gegebensein der Fall zu sein scheint. Das dürfte letzten Endes in der Tatsache

begründet liegen, daß den übrigen Bewußtseinsstufen schon ein immanentes Tätigkeitsbewußtsein eigen ist, was für das Gegebensein nicht gilt, da dasselbe nicht eine operative Modifikation der Inhalte darstellt, sondern eine vor jeder Operation liegende schlichte Repräsentation des Inhaltes im Bewußtsein.

Man wird sofort fragen müssen, was eigentlich mit dem unmittelbar bewußten Gegebensein geschieht, wenn es noch besonders zum Bewußtsein kommt. Verändert sich dann diese Stufe und wie? Wird daraus ein Bemerken oder Konstatieren und wovon? Etwa ein Konstatieren der Gegebenseinsform, der Stufe selbst oder ihres materialen Gehaltes, d. h. des von der Stufe verschiedenen Inhaltes? Andererseits wenn das schlichte Gegebensein eines Inhaltes mit dem Bewußtsein davon nicht zusammenfällt, welche Existenzweise hat dann der psychische Inhalt mit Abzug des durch die Stufe verwirklichten Verhaltens? Und worin besteht dann die Stufe selbst mit Abzug dieser hypothetischen Existenz des Inhaltes?

Die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Antwort auf alle diese Fragen, besonders auf die letzte, schwindet, sobald man annimmt, daß innerhalb des phänomenalen Bewußtseins das Gegebensein nicht eine Art der formalen Vergegenwärtigung des Inhaltes bildet, welche mit der Materie des Inhaltes als solcher nicht zusammenfällt, sondern daß damit eben das Sein des Inhaltes, seine materielle Existenz gegeben ist. Wenn dieses Gegebensein besonders zum Bewußtsein kommt, geschieht nicht eine Konstatierung der schon eingeleiteten Verhaltungsweise, sondern erst durch dieses Bewußtwerden des Gegebenen wird ein funktionelles Bezogensein auf den Inhalt eingeleitet. Dieses Bewußtwerden kann wie die Form des Bemerkens, so auch die des Konstatierens haben. Beide bilden im Vergleich zum Gegebensein nicht seine Aufhebung. Das würde der Fall sein, wenn auch das Gegebensein eine bloß formale Inhaltsbestimmung wäre. Vielmehr behauptet sich das Gegebensein auch bei den Bewußtseinsstufen und erscheint daher als die materiale, in die Auffassungsform nicht aufgehende Bestimmung des inhaltlichen Gehaltes.

6) Ist das Gegebensein von den anderen Bewußtseinsstufen durch diese Betrachtungen abgegrenzt, so muß auch die Eigenart des »potentiellen Wissens« gegenüber dem Bemerken und Konstatieren hervorgehoben werden. Stellen wir dazu zuerst alle wichtigsten Bestimmungen dieser Bewußtseinsstufe nach Westphal zusammen. Das potentielle Wissen ist von dem Möglichkeitsbewußtsein deutlich zu unterscheiden, denn im letzten ist nur gegeben, daß das momentan

nicht bestimmte Resultat durch einen nachträglichen Akt bewußt werden kann. Auch fällt das potentielle Wissen in keiner Weise mit der Vermutung des Resultats oder einem Schluß darauf aus allgemeinen Anzeichen zusammen. Ebenso muß der Bekanntheitseindruck von dem potentiellen Wissen unterschieden werden[1]). Alle Vorbestimmungen des Resultats wie das Möglichkeitsbewußtsein, die Vermutung oder der Bekanntheitseindruck bilden eine völlig ungenügende indirekte oder inadäquate Antizipation des Inhaltes. Im Gegensatz hierzu unterscheidet sich das potentielle Wissen von der völligen Lösung der Aufgabe nur durch seinen unformulierten Charakter. Die Konstatierung wird gerade als »Formulierung dessen, was in dem potentiellen Wissen unformuliert ist«, dargestellt[2]). Mit dem potentiellen Wissen ist »im kontinuierlichen Prozeß der Erkenntnis ihre Vergegenständlichung geleistet, womit der Prozeß inhaltlich abgeschlossen ist«[3]). Schließlich soll der Begriff des potentiellen Wissens mit dem des Gedankens im Sinne von Bühler »einfach« zusammenfallen, in dem Falle nämlich, wo das potentiell Bewußte unanschaulich bleibt[4]).

Von dieser letzten Bestimmung aus können wir am besten zu dem Aufdecken der inneren Natur des potentiellen Wissens kommen. Was ist für Bühler ein Gedanke? Bloß eine Bewußtseinsstufe, eine Verhaltungsweise gegenüber dem real anders bestimmten und gearteten Inhalt oder die psychische Existenz des eigenartigen Inhaltes selbst? Dazu gebe ich die Antwort aus den Bühlerschen Definitionen selbst. In der ersten Bühlerschen Publikation: »Experimentelle Analyse komplizierter Denkprozesse« wird als Gedanke ein eigenartiges psychisches Element, ein aktuelles Wissen bezeichnet, welches der Träger der Gegenstandsbestimmtheiten ist[5]). In der zweiten Publikation »Über Gedanken« werden darunter »die letzten Erlebniseinheiten unserer Denkerlebnisse« verstanden, und das Wissen wird den Empfindungen gegenüber als eine »neue Mannigfaltigkeit unserer Bewußtseinsmodifikationen hingestellt«[6]). Schließlich werden in dem Aufsatz »Denken« mit Gedanken die »einzelnen Erlebnisschritte des Nachdenkens« bezeichnet[7]). Danach kann

1) a. a. O. S. 255f.
2) a. a. O. S. 256.
3) a. a. O. S. 403.
4) S. 406.
5) Bericht über den 2. Kongreß für experim. Psych. 1907. S. 263.
6) Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. IX. S. 329ff., 361ff.
7) Handwörterbuch d. Naturwissenschaften. Bd. 2. S. 894.

kein Zweifel bestehen, daß die Bühlerschen Gedanken nicht etwa eine unanschauliche Gegebenheitsart eines davon an sich verschiedenen Inhaltes sind, sondern der neue eigenartige unanschauliche Inhalt selbst, der vielleicht unter verschiedenen Bewußtseinsstufen repräsentiert werden kann[1]). Die ausdrückliche Identifizierung des »potentiellen Wissens« mit den Gedanken weist daher unzweideutig darauf hin, daß das potentielle Wissen keine Bewußtseinsstufe in dem Sinne darstellt, wie das Bemerken oder Konstatieren. Das Konstatieren ändert nichts an der Erscheinung der Figur, an dem Inhalt[2]), das Beachten erfolgt bloß nach einem Gesichtspunkt[3]) und trägt somit nichts zur inhaltlichen Konstitution oder Bereicherung desselben bei. Daher sind Beachten und Konstatieren wirkliche Bewußtseinsstufen — formale oder bloß formende Bestimmungen des Inhaltes, der an sich in materieller Beziehung anders gebildet ist. Das potentielle Wissen aber ist der inhaltliche Abschluß des Erkenntnisprozesses, die Vergegenständlichung des die Erkenntnis bildenden Gesichtspunktes, wie Westphal selbst zweimal hervorhebt[4]). Somit ist das potentielle Wissen, ebenso wie das schlichte Gegebensein, die eigentliche Existenzweise des Inhaltes, welche selbst als solche unter bestimmten Bewußtseinsstufen repräsentiert werden kann. Es ist daher sehr wohl denkbar, daß das Wissen nicht nur konstatiert, sondern auch bemerkt werden kann. Alle die Gedanken, die beim Nachdenken sozusagen im Hintergrunde der Hauptüberlegung mitgewußt oder mitgedacht sind, befinden sich auf dieser Stufe des bloßen Bemerkens unter dem Gesichtspunkte der Aufgabe. Denn wenn sie zur Lösung dieser Aufgabe behilflich sein können, treten sie immer in den Vordergrund und werden das, was formuliertes oder vielmehr geformtes Wissen genannt werden kann[5]). Diese Formulierung oder Formung wird durch die Bewußtseinsstufen bewerkstelligt. Man könnte daher sagen, daß die Bewußtseins-

1) Auch Külpe spricht von der Existenz unanschaulicher Inhalte, speziell der Gedanken. Über die moderne Psychologie des Denkens. Separat. S. 11.

2) a. a. O. S. 359.

3) Ibid. S. 402.

4) Ibid. S. 402f.

5) Es sei nebenbei bemerkt, daß der Westphalsche Ausdruck potentielles Wissen zu einem gewissen Mißverständnis führen kann, insofern unter »potentiell« meistens das Dispositionelle, in das Gebiet des Gedächtnisschatzes Gehörende verstanden wird. Das potentielle Wissen ist aber potentiell nur im Hinblick auf die Formulierung; in bezug auf den Akt des Wissens ist es aber aktuell, und nur in diesem Sinne kann es mit dem aktuellen Wissen Bühlers identifiziert werden.

stufen Stufen der Gegenstandsformung seien und in das Gebiet der Auffassungsfunktionen gehören. Das Gegebensein und das potentielle Wissen sind aber Arten der Gegenstandsbildung und gehören in das Gebiet der korrelativen Funktionen.

7) Durch das schlichte Gegebensein ist das Das des Inhaltlichen, durch das potentielle Wissen die differenzierte Wasbestimmung gebildet. Der Übergang von dem ersten zum zweiten ist der Übergang von dem indifferenten und undifferenzierten Material der Erkenntnis zu den differenzierten Resultaten derselben, welche in die Aktivität eingeordnet und nach den Gesichtspunkten differenziert sind. Diese Umbildung des Materials kann aber nur mit Hilfe der eigenartigen Formung geschehen, wie sie in dem Bemerken unter dem Gesichtspunkte der Aufgabe vorliegt[1]). Das Bemerken bildet sozusagen eine formale, aber notwendige Stufe im Prozeß des Überganges vom »Das« zum »Was«.

Um die Eigenartigkeit dieser Formung sich zu vergegenwärtigen, beachte man, daß ihr in den formulierten Denkprozessen die innere Frage entspricht. Durch die Frage wird inhaltlich nichts verändert, und trotzdem muß sie auf diese oder jene Weise stattfinden, damit der Erkenntnisprozeß seine definitive, zum Ziel führende Richtung einschlägt. Die Frage vollzieht eine formale Funktion, indem sie eine bloß symbolisch angedeutete Schichtung des Gegebenen, eine Differenzierung des Materials einleitet. Ebendasselbe vollzieht das Bemerken unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe. Es stellt im Gebiete der wirklichen psychischen Prozesse nichts anderes dar als die reale Grundlage für die Frage. Die Einordnung in die Aktivität und die Differenzierung geschieht mit Hilfe dieser Ob-Funktion des Bemerkens. Diese Funktion nimmt einerseits als Frage eine mittlere Position ein zwischen der Trägheit des Materials und der Aktivität der wirklichen Operation mit demselben. Andererseits bildet das Ob als eine formale symbolische Forderung ein phänomenologisches Zwischenglied zwischen der Undifferenziertheit des Das und der wirklichen Gliederung des Was: Es ist schon ein Schritt zur Differenzierung, aber darin liegt noch keine wirkliche differenzierte Gliederung. In diesem seinem Charakter ist diese Setzung des Ob die hypothetische Vorausnahme des Urteils, welches in der Bejahung durch die Konstatierung enthalten ist. Das Urteil wird durch das Bemerken formell vorbereitet, gründet

1) Dieser Zusammenhang ist bei Westphal so ausgedrückt: »Sicher dagegen ist ein Beachten unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe Bedingung dafür, daß ein potentielles Wissen von ihrem Resultat sich bildet.« a. a. O. S. 402.

sich aber auf das »Objektiv« (Meinong), welches materiell in dem potentiellen Wissen gegeben ist. Es heißt ja, daß das Konstatieren, die Formulierung des bis jetzt potentiell Gewußten kein neues Wissen bedeutet, sondern bloß eine Bestätigung[1]). Diese Verteilung der materiellen und formellen Bedingungen des Urteils auf das Wissen und das Bemerken weist noch einmal auf ihre verschiedene Struktur innerhalb des Erkenntnisprozesses hin. Mit dem bestätigenden Urteil, der Konstatierung, ist bloß die letzte Formel des schon Gebildeten gegeben: ein Gegenpol zu der Ob-Funktion — ein »Ja!«, welches aber für die Dynamik des Denkens fast belanglos ist.

8) Die Erfahrungen, die in der besprochenen Untersuchung von Westphal gesammelt sind, sprechen für sich und werden durch die eben versuchten Überlegungen natürlich nicht in Zweifel gesetzt. Doch würde die Berücksichtigung der oben entwickelten Differenzierungen eine neue theoretische Orientierung der Lehre von den Bewußtseinsstufen nötig machen. Eine letzte persönliche Anregung von Oswald Külpe war es, z. B. unter den Bewußtseinsstufen die unmittelbaren Gegenwartsweisen des Psychischen zu verstehen. Diese Arten der Gegenwart würden die nähere Abhängigkeitsbeziehung zu der Lösung der spezifischen Aufgaben verlieren, sie würden nicht eine durch diese Aufgaben bestimmte Verhaltungsweise im Gebiete der Auffassung darstellen, sondern die primäre Schicht der Auffassung selbst bilden, die dem weiteren aktiven Eingreifen zugrunde liegt. Auch würde dann die oben versuchte Trennung zwischen den bildenden und formenden Bewußtseinsstufen bedeuten, daß innerhalb dieser primären Schicht der Auffassung Gegenwartsweisen vorhanden sind, deren umformender Aktivitätscharakter gegen Null tendiert (wie es bei dem schlichten Gegebensein der Fall ist). Diese Aktivität würde sich aber in der allmählichen Steigerung der bewußten Gestaltung äußern, wie sie bei dem Konstatieren besonders prägnant zum Vorschein kommt.

V.

Bewußtseinsstufen in Anwendung auf Funktionen und Inhalte.

1) Wenn die Frage nach der Anwendung des Begriffs der Bewußtseinsstufe auf die Beziehung aufgenommen wird, so werden wir sie zu beantworten suchen mit Bezug auf die aufgedeckte Verschiedenheit innerhalb der bildenden und formenden Erlebnisweisen. Bevor aber das geschehen kann, muß noch die Frage entschieden

1) a. a. O. S. 258.

werden, in welchem Sinne überhaupt von den Bewußtseinsstufen der Funktionen und ihrer Korrelate gesprochen werden kann.

2) Um etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen, sei festgestellt, daß die Frage nach den Bewußtseinsstufen der Funktion mit der Frage nach der adäquaten Gegebenheit dieser Funktion nicht eindeutig zusammenhängt. An sich ist es möglich, daß dieselben generellen Funktionen auf verschiedenen Bewußtseinsstufen aufweisbar und trotzdem auf jeder Stufe als eine weiter nicht reduzierbare Realität gegeben sind. Wenn z. B. die Bewußtseinsstufe einer Funktion entweder von dem Charakter ihrer Wirksamkeit abhängig ist oder selbst die Wirksamkeit so weit beeinflußt, daß eine neue psychische Qualität entsteht, so haben wir den Fall, wo die Bewußtseinsstufe und der Charakter der Realität sich gegenseitig bestimmen. Es wäre z. B. möglich, daß ein konstatiertes Gefühl etwas wesentlich anderes im psychischen Verlauf darstellt, als ein bloß gegebenes Gefühl. Andererseits, wenn die Frage in der Richtung gelöst sein sollte, daß die Funktionen keine eigentlichen Bewußtseinsstufen aufweisen, so wird damit noch keinesfalls gesagt, daß in der momentanen Funktion jedesmal schon eine weiter nicht realisierbare Qualität vorliege. Die psychische Realität, welche einer erlebten Funktion entspricht, ist nicht ohne weiteres dem Erlebnis minus Einflüsse der Verhaltungsweise gleichzusetzen. Denn mit der Verhaltungsweise sind die subjektiv veränderlichen Momente noch nicht erschöpft. Der Einfluß früherer Erfahrungen, die unter dem physiologischen Einfluß stehenden veränderlichen Dispositionen, wie Übung oder Ermüdung, der Anteil der Individualität bestimmen auch die Auffassung der Funktion oder dasjenige, was bei derselben der Auffassung entspricht. Diese Einflüsse fallen aber nicht mit der Verhaltungsweise zusammen, durch welche die Bewußtseinsstufe bestimmt wird. Somit ist mit der Frage nach den Bewußtseinsstufen die Frage nach der Realität oder Phänomenalität der erlebten Funktion noch gar nicht berührt.

3) Wir haben gesehen, daß die Bewußtseinsstufen a) innerhalb des durch die Struktur des Zielbewußtseins differenzierten inhaltlichen Zusammenhangs aufdeckbar sind und b) Verhaltungsweisen der Vp. gegenüber einem Inhalte, Unterschiede des funktionellen Bezogenseins auf diesen Inhalt bedeuten sollen. Die Bewußtseinsstufen haben mit anderen Worten ihre primäre Bedeutung innerhalb des inhaltlichen Zusammenhangs, welcher den Aufgaben gemäß mit Hilfe verschiedener Funktionen differenziert wird. Läßt sich nun dieser Sinn der Bewußtseinsstufe auf die Funktion selbst über-

tragen? Um die Frage zu entscheiden, denke man daran, daß die Aufgaben an Inhalten gelöst werden, indem man sich an diesen als Gegenständlichkeiten mit Hilfe der Funktionen orientiert. Die Funktionen sind dabei bloß Mittel der Aufgabelösung, nicht ihre Vorlagen. Man orientiert sich zwar mit Hilfe der Funktionen, nicht aber an ihnen. Sollte der Begriff der Bewußtseinsstufe in seiner primären Bedeutung auf die Funktion übertragbar sein, so müssen daher 1) Fälle aufgewiesen werden, wo man sich an den Funktionen orientiert, d. h. sie unmittelbar als Inhalte gegenständlich behandelt, 2) als Mittel dieser Behandlung Funktionen aufgedeckt werden, die zu den Vorlagefunktionen sich so verhalten, wie diese Funktionen selbst zu den Inhalten, 3) als Resultate dieser Behandlung Differenzierungen innerhalb des Funktionszusammenhanges gefunden werden, die den inhaltlichen entsprechen.

4) ad 1. Nun sind, wie früher ausgeführt[1]), die Funktionen nicht unmittelbar gegenständlich orientiert und kommen zu den Gegenständen nur auf dem Umwege der in ihnen gegebenen Inhalte. Wenn in der rückschauenden Betrachtung die Funktionen selbst zum Gegenstand der Beobachtung gemacht werden, so bildet die Funktion dabei nicht in dem Sinne einen Gegenstand, wie es bei dem Inhalt während seiner Heraushebung aus dem momentanen Zusammenhange der Fall ist. Beim Inhalt liegt die Gegenständlichkeit in ihm selbst involviert, die Richtung auf den Gegenstand ist mit seinem Erleben verbunden, in der Richtung ist nicht nur der Gegenstand gemeint, sondern das Meinen ist auch durch die gleichzeitige Existenz des Inhaltes verwirklicht und erfüllt. Bei der Funktion liegt aber keine Involvierung des Gegenständlichen vor; richtet man sich auf die Funktion, so meint man sie zwar, aber dieses Meinen ist nicht erfüllt, da es bloß das Erlebthaben verwirklicht. Bei der Funktion liegt somit eine abgeleitete und »abgeschwächte« Gegenständlichkeit vor: eine abgeleitete, weil sie auf dem Umwege der entsprechenden Inhalte konstituiert wird, — eine abgeschwächte, weil das Meinen der Funktion sich nur auf die Spur derselben stützen kann.

Andererseits wird durch die Vergegenständlichung des Inhaltes der inhaltliche Zusammenhang nicht modifiziert, er bleibt bestehen, welche Hervorhebung und Verselbständigung der Inhalt in seiner Auffassung auch erleiden mag. Versucht man aber die Funktion innerhalb eines momentanen Zusammenhanges hervorzuheben, so zerfällt entweder dieser Zusammenhang oder er modifiziert sich in

---

1) Siehe Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 308ff.

einer entsprechenden Weise: Achte ich z. B. während der eigentümlichen Unterstützung des Willensimpulses durch das momentane Gefühl auf das letztere, so zerfällt dieser funktionale Knoten völlig. Ist das Ziel meiner psychologischen Intention die Tendenz zur vorstellungsmäßigen Fundamentierung des ablaufenden Denkprozesses, so modifiziert sich der Zusammenhang zwischen der Denk- und Vorstellungsfunktion etwa in der Weise, daß die unwesentliche Exemplifizierung durch die Vorstellung zu einer wesentlichen Konkretisierung durch dieselbe wird. Die Funktion kann somit gegenständlich bloß betrachtet, nicht aber verwertet werden, wie es bei den Inhalten der Fall ist. Da schließlich die zu beobachtende Funktion selbst nicht zu einer höheren Stufe erhoben wird, so kann gefragt werden, ob die höhere Stufe der Funktion überhaupt mit Hilfe der Auffassungseinflüsse herstellbar ist.

5) ad 2. Die Mittel, die zu der quasigegenständlichen, rückschauenden Betrachtung der Funktion angewandt werden, können nicht Funktionen der Funktionen genannt werden. Eigentliche Funktionen zweiter Ordnung müßten gegenüber den schlichten Funktionen ein »Wie« des in den letzten schon verwirklichten »Wie« der Psyche darstellen. Und dieses höhere »Wie« müßte andererseits auch die Dynamik der schon in den primären Funktionen gegebenen Dynamik bilden. Diese Verdoppelung kann nie aufgewiesen werden und besitzt daher keinen psychologisch greifbaren Sinn. Auch wäre bei ihrer Existenz schließlich zu fragen, wie ich davon Kenntnis nehme — also welche Auffassungsfunktionen mir zum Konstatieren der Funktionen höherer Ordnung zur Verfügung stehen. Damit würde man in einen Regressus ad infinitum verfallen, der aber bei der Betrachtung der Funktionen gemäß der Wirklichkeit gar nicht existiert. Das ist der beste Beweis, daß bei dem immanenten Bewußtsein der Funktionen tatsächlich ein Halt gemacht werden muß. In der rückschauenden Betrachtung der Funktionen wird bloß ein ausdrückliches Urteil über dasjenige abgegeben, was schon im Erlebnis selbst vor dem Rückschauen bewußt verwirklicht war. Die rückschauende Betrachtung formt bloß das im Erlebnis Gebildete, denn durch keine Beobachtung kann etwas unterschieden werden, was schon tatsächlich nicht irgendwie reell unterschieden ist. Indem die rückschauende Beobachtung etwas konstatiert oder unterscheidet, macht sie das Erlebnis bloß mitteilbar.

Der ganze Fortschritt der psychologisch-analytischen Beobachtung der Funktion besteht daher darin, daß man erlernt, differenzierter zu erleben. Der Ungeübte in der Analyse der funktionellen Zu-

sammenhänge ist nicht deshalb ungeübt, weil er etwas tatsächlich Erlebtes nicht beobachtet hat, sondern weil das Erlebte nicht genug ausdrücklich differenziert war[1]). Damit soll aber nicht gesagt werden, daß solche Differenzierung des Erlebnisses ohne die phänomenologischen Kategorien geschehen kann, die selbst erst auf Grund des Erlebnisses gewonnen werden müssen. Der Fortschritt der Beobachtung kann im großen ganzen stets nur in dem Fortschritt des phänomenologischen Auseinanderhaltens bestehen. Die psychologische Beobachtung kann erlernt werden, indem man die im Erlebnis verwirklichten phänomenologischen Kategorien als eine tatsächlich einleuchtende Konstitution des Erlebnisses zu übernehmen lernt.

6) ad 3. Die Abstufungen innerhalb der Funktionszusammenhänge sind nicht ohne weiteres den Abstufungen des Inhaltsbewußtseins gleichzusetzen. Denn bei den Funktionen sind dieselben durch einen Faktor bedingt, der bei den Inhalten nur eine indirekte Rolle spielt. Das ist die Exklusivität der Funktionen und die »monarchische«[2]) Einrichtung des aktiven und durch Aufgaben in Bereitschaft gesetzten dispositionellen Bewußtseins. Auf der Seite der Inhalte findet man nichts direkt Dementsprechendes. Die Inhalte schließen einander nicht aus, sondern bilden Komplexe und treten alle in dieser Form in den momentanen Verlauf ein. Oder wenn sie sich verdrängen, so geschieht das nur bei bestimmten quantitativen Bedingungen, und diese Verdrängung gilt nur für den bewußten Ablauf des Prozesses. Die selbständige Ordnung und Zusammenkunft der Inhalte geschieht auch nicht nach dem monarchischen Prinzip der Unterordnung und Zweckunterwerfung, sondern sie bilden eigengesetzliche Verbände, deren Grund in der materialen Beschaffenheit der Reize und Organe, in den vitalen Bedürfnissen und anderen metapsychologischen Kategorien zu suchen ist.

1) Vgl. G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit usw. 1911. S. 80: »Auch in diesen Fällen (Selbstwahrnehmung bei gezwungenen psychischen Zuständen) dient die Beobachtungsabsicht dazu, den zu beurteilenden Zustand überhaupt erst entstehen zu lassen oder wenigstens mit größerer Deutlichkeit auftreten zu lassen.«

In dem obigen Zusammenhange tritt uns wieder der verschiedene Charakter der Verbindung des Inhaltes und der korrelativen Funktion mit der Auffassungsfunktion entgegen. Der Fortschritt der Inhaltsanalyse beruht in größerem Maße auf der unabhängigen Variabilität der entsprechenden Auffassungsfunktionen, als es bei den korrelativen Funktionen der Fall sein kann. Im letzten Falle ist die Auffassung von der Funktion selbst nicht unabhängig variabel. Dies mag schließlich darauf beruhen, daß die Funktionsauffassung keinen weiteren biologischen Wert hat und deswegen sich nicht ausbilden konnte.

2) Der Ausdruck stammt von K. Groos, Einleit. in die Ästhetik. 1892. S. 5.

Unter allen diesen Umständen muß die Abstufung der Inhalte von vornherein in einem anderen Lichte erscheinen als eine eventuelle Abstufung der Funktionen. Die Differenzierung der Inhalte im Sinne der Bewußtseinsstufen ist der Ausdruck ihrer Aufnahme in den aktuellen Zusammenhängen des momentanen Ablaufes. Die Differenzierung der Funktionen könnte aber im Hinblick auf deren starke Exklusivität bloß bedeuten, daß in dem aktuellen Verlauf eine Funktion die exklusive Leitung übernommen hat und daß andere in Betracht kommende Funktionen von ihr dynamisch mehr oder minder abhängig sind. Somit wäre die höhere Stufe der Funktion nur der andere Ausdruck für ihre relative Unabhängigkeit und die determinierende Rolle in dem momentanen dynamischen Ganzen. Die niedere Stufe könnte aber die Unselbständigkeit und die determinierte Stelle der Funktion bedeuten. Denn je höher die dynamische Stufe der Funktion, d. h. je mehr sie den momentanen Ablauf beherrscht, desto evidenter ist sie von anderen Funktionen abgehoben, desto leichter treten die Differenzierungen ihrer Eigenart im Erlebnis zum Vorschein[1]).

7) Aber auf allen dynamischen Höhen bewahrt die Funktion diejenige bewußte Verwirklichung im Erlebnis selbst, welche zu der evidenten Behauptung führt, daß man die Funktion erlebt hat. In der Gruppe der bildenden Bewußtseinsstufen entspricht dieser Verwirklichung das schlichte Gegebensein, hier das materielle »Daß« des Aktes. Und als Daßbestimmung des aktiven Bewußtseins, von der wir stets in unserer psychologischen Analyse ausgehen, ist dieses schlichte Gegebensein der Funktion eine unzweifelhafte Tatsache des Bewußtseins. Ihre Evidenz aber ist nicht die absolute Evidenz an sich, die der Tatsache als solcher immanent zukommt, sondern wir sprechen von der Evidenz nur, weil diese »Daß-Tatsache« die nachdrücklichste und am wenigsten analysierbare aller Bewußtseinstatsachen ist: Als evidente Tatsache wird das Gegebensein der Funktion genannt, nur weil sie den notwendigen Ausgangspunkt der Analysen bildet, deren Feststellungen insgesamt nicht die Nachdrücklichkeit der Aktgegebenheit erreichen können.

In diesem Punkt liegt wieder ein prinzipieller Unterschied zwischen der Auffassung der Inhalte und der Funktion. Die ersteren gewinnen die Evidenz bloß auf den höheren Bewußtseinsstufen, die Funktion aber erreicht ihren höchsten Wirklichkeitsakzent schon auf der ersten

1) Das psychologische Experiment hat im Hinblick auf diese Tatsache im Gebiet der Funktionsuntersuchung zuerst keine andere Aufgabe, als die Konstruktion der Bedingungen, unter denen eine möglichst reine Bestimmung des Ablaufes durch eine einzige Funktion verwirklicht ist.

Bildungsstufe[1]). Es muß aber ausdrücklich bemerkt werden, daß dieses schlichte Gegebensein, das Daß der Funktion nicht ein thetisch anerkennendes Urteil über die Existenz ist, wie es z. B. H. Bergmann annimmt. Mit Recht macht Külpe geltend, daß »gerade die Exklusivität der psychischen Funktionen ... es sehr unwahrscheinlich macht, daß wir in Verbindung mit psychischen Akten stets ein Wissen von ihnen, ein Beachten und Wahrnehmen derselben sollen erleben können[2])«. Nicht durch ein Urteil über die Existenz kommt die Evidenz zustande, sondern die Existenz der Funktion ist unmittelbar ein Evidentes, da diese Existenz selbst eine Art des unmittelbaren Bewußtseins darstellt.

8) Um die Eigenart dieses Bewußtseins sich zu vergegenwärtigen, muß man den kardinalen Unterschied zwischen dem Inhalts- und dem Funktionsbewußtsein ganz scharf ins Auge fassen. Das Bewußtsein, welches der Funktion eigen ist, ist das präsentierende Bewußtsein, welches keine Qualitäten der Inhalte besitzt. Es ist bloß das allgemeine Bewußtsein der Inhaltsbildung innerhalb der psychischen Aktivität. Das Inhaltsbewußtsein ist aber das Wissen von dem schon Repräsentierten, auf das man sich irgendwie richten muß, um es zu erfassen. Der Inhalt wird daher im Vergleich zu der Funktion mittelbar bewußt. Denn das repräsentative Bewußtsein setzt schon das präsentierende voraus. Daher muß auch der Inhalt immer in einer funktionell bestimmten Verhaltungsweise gegeben sein, um zum Bewußtsein zu gelangen. Für die Funktionen selbst aber existieren keine Verhaltungsweisen, durch die sie in einen Auffassungszusammenhang mit anderen Funktionen eingehen.

Es muß daher angenommen werden, daß das Funktionsbewußtsein von dem inhaltlichen essentiell verschieden ist. Wenn man nur die inhaltliche Repräsentierung als den alleinigen Typus des Be-

---

1) Derselbe Unterschied dürfte schließlich auch für die Külpeschen Ausführungen über die Evidenz der Wahrnehmung bestimmend gewesen sein. Seite 58 seiner »Realisierung« bringt: »Fragen wir uns nun, für welche von den fünf Bewußtseinsstufen überhaupt von innerer Wahrnehmung und einer Evidenz derselben gesprochen werden kann, so werden wir wohl nur die beiden obersten Stufen des potentiellen und aktuellen Wissens heranziehen dürfen.« Auf der S. 60 wird aber ausgeführt: »Eigentlich evident wahrgenommen wird ..., daß man ein Erlebnis hat, daß ich etwas gesehen, gehört, empfunden, daß ich mir etwas vorgestellt oder gedacht, gefühlt oder gewollt habe, darüber besteht ein evidentes Wissen.« Die letzte Ausführung bezieht sich sichtlich auf das Gegebensein der Funktion, die erstere aber gilt für die inhaltlich gegenständliche Erkenntnis.

2) a. a. O. S. 58.

wußtseins annimmt, so muß den Funktionen natürlich das Bewußtsein gänzlich abgesprochen werden. Oder vielmehr sie müssen weder als bewußt noch als unbewußt angesehen werden, man muß sie ganz außerhalb der Bewußtseinsbestimmungen stellen, da diese Bestimmungen in ihrer positiven wie negativen Gestalt nur die inhaltlichen Momente umfassen. Diese löbliche Konsequenz hat unter den Psychologen Binet vollzogen. Er geht aus von den deskriptiven Tatbeständen des inhaltlichen Bewußtseins und von der tatsächlichen Unmöglichkeit, die Akte in ihre Termini zu zwingen, und beansprucht daher für die psychischen Akte ein Außerbewußtsein: »... l'acte psychologique est dans son essence même un acte inconscient, disons plutôt aconscient, car ce n'est pas par un déplacement du foyer lumineux de laconscience que cet acte nous échappe et reste dans l'obscurité; c'est par sa nature[1]).«

9) Dieser Charakter des Funktionsbewußtseins erklärt es, daß die Abstufung des Bewußtseins verschiedener gleichzeitig wirksamer Funktionen einen anderen phänomenalen Charakter trägt, als die Abstufung der gleichzeitigen Inhalte in den Bewußtseinsstufen. Bei den Inhaltskomplexen kann die Gegebenheitsstufe sehr gut neben den höheren Verhaltungsweisen aufgewiesen werden. Ja, gerade da, wo höhere Stufen vorhanden sind, wird das auf der Gegebenheitsstufe Befindliche sich besonders charakteristisch abheben. Daher der positive Eindruck des schlichten Gegebenseins. Es erscheint nicht als ein bloßer Eindruck des Nichtbeachtens, sondern es ist vielmehr auf jeden Fall ein positives Erlebnis der Passivität, welches sich schwer da einstellen kann, wo gleichzeitig keine aktiven Verhaltungsweisen vorhanden sind. Bei den Funktionsverflechtungen dürfte es sich aber anders verhalten. Gerade die Exklusivität der Funktionen spricht dafür, daß, falls eine Funktion bewußt gegeben ist, sie das präsentierende Bewußtsein so ausfüllt, daß keine andere Funktion in derselben Weise gegeben, geschweige denn auf einer höheren Stufe verwirklicht werden kann.

Wenn wir uns nun schließlich fragen, in welchem Sinne die Bildungs- und die Formungsstufen bei Funktionen in Betracht kommen, so kann die Entscheidung nach der geleisteten Klärung der Verhältnisse nicht schwer fallen. Es wurde schon angegeben, daß wir es bei den Funktionen vor allem mit einem schlichten Gegebensein als Ausgangspunkt der Bildung der Funktion für unser Bewußtsein zu tun

1) Binet, Qu'est-ce qu'une émotion? Qu'est-ce qu'un acte intellectuel? L'année psychologique. Tome XVII. S. 40. Vgl. auch S. 9 und 17.

haben. Das im Hinblick auf die nachfolgende Analyse noch schlicht differenzierte Erlebnis kann die zweite Bildungsstufe repräsentieren und ungefähr dem potentiellen Wissen entsprechen. Gegenüber dem Gegebensein sind hier alle die Differenzierungen während des Erlebens als seine Teile oder Momente verwirklicht. — Die nachfolgende Konstatierung bringt daher bloß das formale Moment der urteilsmäßigen Bestätigung dieser Verwirklichung mit sich. In dieser Hinsicht haben wir es mit den Verhältnissen der Stufen zu tun, die auch im Gebiete der Inhalte festgestellt sind.

Man darf dabei aber nicht die Tatsache übersehen, daß bei dem Inhalt das potentielle Wissen ein ganz anderes Wesenselement der Psyche bildet, als das anschauliche Gegebensein. Bei der Funktion aber liegen beide Bildungsstufen in demselben Gebiet des elementaren psychischen Wesens und unterscheiden sich nur in der Differenzierung der zugehörigen Momente. Auch bei der Anwendung der formenden Bewußtseinsstufen ist zunächst noch einmal hervorzuheben, daß die Konstatierung bei der psychologischen Analyse der Funktionen einen vollkommen anderen Sinn hat als bei den Inhalten, was, wie früher ausgeführt, letzten Endes damit zusammenhängt, daß diese Konstatierung post mortem des Erlebnisses stattfinden muß.

10) Nur für das Bemerken unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe würde sich ein gutes Analogon bei der Funktion finden in der Tatsache, die ich »Richtungsorientierung« des Erlebnisses nennen möchte. Dieser Zustand ist nach meinen Erfahrungen etwa so zu beschreiben: Bei einem neuen und schwierigen Zusammenhang kommt es vor, daß man »etwas« erlebt, wovon man nachträglich die »Richtung« ungefähr angeben kann. Im Erlebnis selbst aber ist kein differenziertes Wissen und keine nähere Bestimmung dieser Richtung enthalten. Das Erlebnis ist an sich nicht so weit herausdifferenziert und dynamisch noch nicht so unabhängig, daß man sagen könnte, es liegt schon auf der Stufe des potentiellen Wissens. Aber wenigstens nachträglich wird an das Erlebnis so etwas wie eine »innere« Frage gerichtet. Man hat sich gewissermaßen nach der Handlung selbst »ertappt«, formell das eigene Erlebnis differenziert, aber materiell nichts an ihm gerüttelt. Behält man in den nachfolgenden Versuchen die »ertappte« Richtung bei, so kann sie unter Umständen durch ein deutlich differenziertes Erlebnis erfüllt werden und dadurch zu einer nachträglichen Konstatierung des Tatbestandes führen. Diese Richtungsorientierung möchte ich von der »bewußten psychologischen Apperzeption« oder der Ertappung im Sinne G. E. Mül-

lers[1]) scharf getrennt wissen. Denn bei der ersteren fällt gerade auf, daß sie keine Konstatierung, keine erinnerte Beurteilung ist, da jeder, der diese Richtungsorientierung erlebt hat, weiß, wie wenig und wie unbestimmt auf ihrer Grundlage ausgesagt werden kann. Sie bildet bloß den symbolischen Rahmen für das später in ihr zu differenzierende Wissen um die Eigenart der Funktion.

11) Wie wir sehen, sind alle Stufen der Funktion somit bloße Analogien der entsprechenden Bewußtseinsstufen der Inhalte, — ihre Verschiedenheit von den letzteren beruht letzten Endes auf der essentiellen Verschiedenheit der Inhalte und der Funktionen: darauf, daß Funktionen nie zur Vorlage der Aufgaben gemacht werden. Daß aber trotzdem diese Analogien bestehen können, ist darauf zurückzuführen, daß in der psychologischen Analyse der Funktionen von ihnen Analoges verlangt wird wie von den Inhalten — nämlich, daß sie auf irgendeine Weise als Vorlage für die analytische Orientierung einer Beschreibung dienen sollen. Wie weit diese Forderung erfüllt werden kann, wird die Zukunft der Funktionsanalyse zu lehren haben, da bis jetzt die systematische Untersuchung der Funktionen noch nicht mal über das Aufdecken des schlichten Gegebenseins emporgewachsen ist.

VI.

Bewußtseinsstufen und Beziehungserlebnisse.

Wenden wir uns jetzt der letzten Frage dieser Ausführungen zu: — In welchem Sinne kann von den Bewußtseinsstufen des Beziehungsbewußtseins gesprochen werden? In den vorangehenden Analysen ist die Richtung unserer Lösung schon enthalten: nämlich für jede von vier Formen des Beziehungsbewußtseins[2]) ist die Frage besonders zu beantworten. Je mehr eine Form sich der inhaltlichen Verselbständigung nähert, desto entschiedener kann behauptet werden, daß sie in dem eigentlichen Sinne des Wortes Bewußtseinsstufen aufweisen kann. Je mehr aber ein Beziehungserlebnis im Bereiche des gegenständlich primär nicht gegebenen Aktes bleibt, desto eingeschränkter kann von der ganzen Leiter der Bewußtseinsstufen Gebrauch gemacht werden.

Für die beiden Arten des Meinens, die auf der Seite der inhaltlichen Formen des Beziehungsbewußtseins liegen, werden die Stufen der Formung im eigentlichen Sinne gelten müssen; für Stiftungen

1) a. a. O. S. 70.

2) Über die vier Formen des Beziehungsbewußtseins siehe Arch. f. die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 303 ff.

aber bloß im analogen Sinne mit allen festgesetzten Einschränkungen. Was aber die Arten der Gegenstandsbildung innerhalb des Beziehungsbewußtseins anbelangt, so ist noch einmal zu betonen, daß sie im Gebiete der Funktionen nur durch den Grad der Differenzierung der Momente und nicht durch das Wesen voneinander unterschieden werden. Da das Beziehungsbewußtsein in das Gebiet der Funktionskorrelate gehört, könnte man a priori sagen, daß die Formen des Beziehungsbewußtseins diese Verschiedenheit der Momentdifferenzierung irgendwie repräsentieren müssen, und daß das Gegebensein des Beziehungsbewußtseins von dem potentiellen Wissen um dasselbe nicht wesensverschieden ist.

Und in der Tat kann man die primären kategorialen Formen als das »Das« der Beziehung, als schlichtes Bewußtsein einer bestimmten, aber für das Bewußtsein noch nicht näher differenzierten Beziehung auffassen; die entsprechenden konkreten Formen aber werden das potentielle Wissen repräsentieren, da in ihnen doch die individuelle Nuancierung und eine in seinen Momenten schon differenzierte Zuordnung verwirklicht ist. Für das kategoriale Meinen wird z. B. die Betrachtung unter den Bewußtseinsstufen in vollem Maße gelten. Die schon einmal festgelegte kategorial gerichtete Gleichheit zweier Gegenstände kann mir im psychischen Ablauf einmal bloß schlicht gegeben sein. Ich kann aber diese Gleichheit zwecks irgendeiner Operation auch unter Anwendung irgendeines Gesichtspunktes betrachten. Dieselbe Beziehung kann ich schließlich zwecks Aussage über sie auch ausdrücklich konstatieren. Und zwar können alle diese Bewußtseinsstufen im Prozeß selbst ihre Verwirklichung finden, ohne daß der Prozeß dadurch gestört wird. Vielmehr wird er durch die Vergegenwärtigungsweise in eine bestimmte Richtung geleitet.

Bei dieser Betrachtung aber muß nun nicht außer acht gelassen werden, daß die kategorialen Formen des Beziehungsbewußtseins abgeleiteter Natur sind und auf die konkrete Stiftung zurückgeführt werden können[1]). Das primäre Beziehungserlebnis trägt — wenn es unvollkommen ist — den Charakter der kategorialen Stiftung; dabei aber ist das primäre Beziehungserlebnis nur auf der Stufe der Aktgegebenheit vorhanden. Der Übergang zu der kategorialen Form, die nicht bloß eine unvollkommene Zuordnung darstellt, sondern mit ausdrücklicher Abstraktion von näheren Bestimmungen vollzogen wird, geht naturgemäß durch eine ausdrückliche, nachträgliche Konstatierung des Erlebthabens eines Beziehungscharakters.

---

1) Siehe Archiv für die ges. Psych. Bd. XXXIV. S. 326ff.

Daher wird man in primären Erlebnissen während derselben schwer rein kategoriale Beziehungen feststellen können. Auch nachträglich, wenn diese Erlebnisse geschildert werden, sind meistens konkrete Bestimmungen gemeint. Man bezieht wohl im Erlebnis eines auf das andere; das geschieht aber im stetigen Übergang und in der simultanen Nuancierung der Erlebnismomente. Daraus entstehen aber noch keine Beziehungen inhaltlicher Art; denn für das Fortschreiten des Denkens ist solche Kondensierung nicht notwendig und manchmal sogar schädlich. Die gesuchten Resultate, Formulierungen oder letzten Konstatierungen treten ins Bewußtsein ohne ausdrückliches Verweilen auf den Zwischenstufen des Prozesses. Im logischen Schema gesprochen, man braucht nicht — um den Schluß zu ziehen — die Prämissen in ihrer inhaltlichen Kondensierung zu vergegenwärtigen. Es genügt, wenn dieselben als Erlebnisse angedeutet werden.

Die Bildung des spezifisch kategorialen Bewußtseins geht also durch die zu diesem Zweck vorgenommene Konstatierung. Ist aber einmal durch solche Konstatierungen die inhaltliche Beziehung erhärtet, wie es bei den meisten gebräuchlichen Kategorien schon längst der Fall ist, so können sie unter Umständen wie alle inhaltlichen Bestimmungen auf verschiedenen Bewußtseinsstufen herstellbar sein. Das wird vor allem für einige Reproduktionsprozesse gelten müssen, bei denen überhaupt auf die inhaltliche Natur, auf Repräsentation des Geschehens abgezielt ist. Dabei wird das Bezogensein aus dem konkreten Kontext des schon vergangenen Erlebnisses notwendigerweise herausgerissen und für sich betrachtet werden.

Zum Abschluß dieser Ausführungen sei noch eine angedeutete Bedeutung der Bewußtseinsstufen, nämlich als Grad der Determination des dynamischen Ganzen, hervorgehoben. Danach könnte man sagen, daß die konkrete Stiftung die höchste dynamische Bewußtseinsstufe darstellt, da sie von anderen Beziehungsformen unabhängig ist und den momentanen Zusammenhang am stärksten beherrscht. Das kategoriale Meinen aber würde bei dieser Betrachtung die niedrigste dynamische Stufe repräsentieren, da sie als eine Vergegenständlichung des Beziehungsinhaltes bloß das Resultat und nicht die Bedingung der Ablaufsrichtung darstellt. Dieser letzte Sinn der Bewußtseinsstufe wird aber in vollem Lichte nur bei Betrachtung des Beziehungsbewußtseins innerhalb der Reproduktionsprozesse erscheinen können, da die dynamische Wirksamkeit und Selbständigkeit der psychischen Gebilde am deutlichsten in der realen Analyse, die durch diese Prozesse geschaffen wird, zum Vorschein kommen.

Eingegangen am 16. September 1916.

Zur Psychologie und Pathologie des Selbstwerterlebens.

Von

Dr. Alfred Storch (Hamburg, z. Z. im Felde).

Inhalt.

Seite

1) Konstitutionelles Selbstwerterleben (Selbstwerthaltung) und aktuelles Selbstwerterlebnis. Einige phänomenologische Merkmale und Unterscheidungen 113
2) Die Motivation der Selbstwerterlebnisse und die Motivation bzw. Kausation der Selbstwerthaltungen 117
3) Typen des Selbstwerterlebens (Selbstwerthaltungstypen) 120
   a) Selbstwerterfülltheit, -sicherheit und ihre Gegensätze.
   b) Abarten der Selbstwertunsicherheit: Selbstwertempfangender und wertvergleichender Typ.
   c) »Selbstwertsuche« und »Selbstwertdarstellung«.
   d) Begleitende »Selbstwertbilder«.
   e) Typische Beweggründe zu Selbstwerterlebnissen.

Im folgenden soll der Versuch gemacht werden, einen Überblick über das Tatsachengebiet des Selbstwerterlebens[1]) zu geben. Um eine erste Beschreibung und Gliederung der hierhergehörigen Bewußtseinstatsachen wird es sich handeln, an die die weitere phänomenologische Erforschung und Umgrenzung derselben anknüpfen kann. Von allen Erörterungen prinzipieller Art, von aller Theoriebildung wurde abgesehen, damit das tatsächlich Feststellbare um so klarer hervorträte.

1) Uns allen ist ein habituelles Selbstwerterleben eigen, in dem wir uns mit einer positiven oder negativen Gesamtwertigkeit umkleidet erleben. Das habituelle Selbstwerterleben mag mehr oder minder bewußt in uns ablaufen, stets gewinnt es seinen entsprechen-

1) Einzelne auf dieses noch wenig bearbeitete Tatsachengebiet bezügliche Hinweise finden sich in den Schriften Max Schelers (vgl. insbesondere die »Abhandlungen und Aufsätze«), denen ich wertvolle Anregungen verdanke.

den Ausdruck in einer für uns charakteristischen seelischen konstitutionellen Haltung, die wir als Selbstwerthaltung bezeichnen wollen. Wir erleben aber unseren Selbstwert auch in einmaligen, abgesetzten, temporären Erlebnissen, wenn wir uns in einer bestimmten Wertqualität erblicken, eine Werterhöhung bzw. -erniedrigung erfahren oder uns eine solche zusprechen; in diesen Fällen wollen wir von (aktuellen) Selbstwerterlebnissen reden.

Dem konstitutionellen Selbstwerterleben (der habituellen Selbsteinschätzung) oder der Selbstwerthaltung stellen wir also das (aktuelle) Selbstwerterlebnis gegenüber, das wir dann als gegeben ansehen, wenn uns auf Grund irgendwelcher (noch zu beschreibender) eindrucksvoller Erlebnisse eine bestimmte Qualität unserer Wertigkeit fühlbar oder sichtbar wird, eine Zunahme oder Abnahme derselben erlebt wird oder eine Selbstbewertung eintritt. Was sich in solchen phänomenologisch ganz verschiedenen Weisen vollzieht, ist doch immer ein (aktuelles) Selbstwerterlebnis. —

Durch das Medium unseres konstitutionellen Selbstwerterlebens gesehen erscheint unsere Wertigkeit als ein undeutliches, dunkel bewußtes, »mitschwebendes« Moment unseres Bewußtseinsstroms. Im Selbstwerterlebnis hingegen wird sie in ihrer ganzen Fülle und Lebendigkeit erlebt. In solchem Erlebnis können wir uns mit dieser oder jener Wertigkeit umkleidet, werterhöht oder -erniedrigt schlicht erleben (fühlen), unser Wert usw. wird uns »fühlbar«. Oder wir sehen in solchem Erleben nach unserem Wert, unserer Werterhöhung usw. hin, unser Wert wird uns »sichtbar«.

Es kann ferner unsere Gesamtwertigkeit als einheitliche Totalität erblickt werden. Oder sie entfaltet sich vor unserem Blick, es heben sich vom Hintergrund der Gesamtwertigkeit die einzelnen Werte ab, die jene konstituieren, sie treten auseinander und werden isoliert erblickt und betrachtet. Der Beschauer »erfaßt« in solchem Selbstwerterlebnis seine Einzelwerte, die er sonst nur mehr oder weniger dunkel »mitgefühlt« hatte.

In allen Selbstwerterlebnissen erfassen wir eine qualitativ bestimmte Wertigkeit unseres Ich (bzw. dessen Einzelwerte). Oder aber wir erfassen nicht diese scharf charakterisierbare Wertigkeit selbst, als vielmehr ein unbestimmtes Werthöher- oder Wertniedrigersein, ein Gestiegen- oder Gesunkensein an Wert, wobei der vormalige Zustand irgendwie miterlebt wird. Ja, es kann uns unter Umständen dieses Steigen und Sinken noch in seinem Ablauf fühlbar, die Wertsteigerung als Vorgang in uns erlebt und von uns aufgefaßt werden.

Wichtiger in unserem Zusammenhang ist eine Gliederung der Selbstwerterlebnisse nach einem anderen Gesichtspunkt:

Dem Ich wird eine qualitativ bestimmte Wertigkeit, ein Zuwachs (bzw. eine Minderung) an Selbstwert (bzw. -werten) einfach zuteil, es »erfährt« passiv eine Werterhöhung bzw. -erniedrigung oder es spricht sich, sei es unmittelbar, sei es auf Grund irgendwelcher Überlegungen, eine Wertigkeit, höhere bzw. niedrigere Werte zu[1]). Die passive Rolle, die dem Ich im ersten Falle zufällt, charakterisiert jene Erlebnisform im Gegensatz zu der zweitgenannten, die durch das aktive Verhalten des Ich gekennzeichnet ist. Diese letztere bezeichnen wir als (aktive) Selbstbewertung oder Selbsteinschätzung und stellen sie dem passiven Selbstwerterlebnis gegenüber.

In allen Selbstwerterlebnissen kann ferner die Gegebenheitsweise des Selbstwerts eine charakteristisch verschiedene sein, je nach der »Ichnähe« oder »Ichferne«, in der er erscheint. Auch die Beteiligung des Ich am Selbstwerterlebnis, sei sie nun ein passives Affiziertsein oder eine aktive Betätigung, und die »Tiefe« des Erlebnisses ist mannigfaltiger Abstufungen fähig.

So kann uns z. B. ein Selbstwerterlebnis gänzlich »ausfüllen« oder es kann in uns ablaufen, ohne den Kern unserer Persönlichkeit zu berühren. Ich kann in einem Selbstwerterlebnis völlig »darin sein« oder es kann in mir noch Raum bleiben für nebenhergehende Erlebnisse und Stellungnahmen zu jenem Erleben.

Eine eigenartige Stellung nimmt eine Erlebnisform ein, die als »Selbstwertenthüllung« bzw. »Selbstwertentdeckung« zu beschreiben wäre. Ein blitzartiges Sich-seines-Werts- (bzw. Unwerts-) Bewußtwerden ist das entscheidende Phänomen[2]). Je nach der Aktivität oder Passivität des Ichverhaltens mag diese Erlebnisform den Kategorien »passives Selbstwerterlebnis« — »aktive Selbstbewertung« untergeordnet werden. Das Moment der Erscheinungsweise des Selbstwertes — die unvermittelte Plötzlichkeit seiner Entdeckung bzw. Enthüllung bindet die auseinander strebenden »aktiven« und »passiven« Variationen zu einer einheitlichen Art von Selbstwerterlebnissen.

---

1) Führen diese Überlegungen zu keinem Ziel, so resultiert ein eigenartiges Zweifelerlebnis, das hier nicht näher beschrieben werden soll.

2) Aus ganz unscheinbaren Erlebnissen vermag unter Umständen eine »Selbstwertentdeckung« oder »Selbstwertenthüllung« zu entspringen: Ein Blick einer geliebten Person vermag manchem seinen Wert plötzlich zu enthüllen oder kann ihn seinen Unwert aufs tiefste empfinden lassen.

Eine Fülle von Variationen bietet das gefühlsmäßige und willentliche Verhalten dar, das das Ich dem Selbstwerterleben und den darin erblickten Werten bzw. Unwerten gegenüber einzunehmen vermag. Es kann sich dem gewonnenen Einblick freudig oder traurig, anerkennend oder ablehnend gegenüberstellen. Es kann das Bewußtsein seines Wertes (oder eines seiner Werte) besonders betonen oder unterstreichen (wie es z. B. im »Stolz« geschieht), oder es kann vor seinem Unwert die Augen schließen, ihn zu vergessen oder zu verdrängen suchen. (Hier wären ferner zu beschreiben die willentlichen Stellungnahmen: Zurückstoßen—Hervorheben und Festhalten des positiven oder negativen Selbstwertbewußtseins)[1]). Wieder ein ganz anderes Verhalten als solcherlei anerkennendes oder ablehnendes Stellungnehmen, in dem sich das Ich seinem Werterleben gegenüberstellt, ist dann gegeben, wenn es sich ihm passiv überläßt. Statt einer Stellungnahme ist nun eine Hingabe[2]) phänomenologisch vorfindbar. Es gibt ein berauschendes Genießen (vermeintlicher oder wirklicher) positiver Selbstwerte, ein peinvolles oder auch schwelgerisches Wühlen in (vermeintlichen oder wirklichen) negativen Selbstwerten. Beides sind Hingabeerlebnisse, phänomenologisch unterschieden von den Erlebnissen anerkennender oder verwerfender, freudiger oder trauriger Stellungnahme: Das Ich steht den erblickten Selbstwerten nicht mehr gegenüber, es ist in sie hineingezogen und verweilt und verliert sich in ihnen.

In allen Selbstwerterlebnissen erkannten wir in einem ersten Überblick als variable Momente allgemeinster Art: die (positive oder negative) Qualität, die Gegebenheits- und Erscheinungsweise des Selbstwertes (die Deutlichkeit und Fülle, in der er gegeben ist oder sichtbar wird, die »Bewußtseinshöhe« und »Ichnähe«, in der er erschaubar wird), den Aktivitäts- oder Passivitätscharakter des Erlebnisses, die Ichbeteiligung und das gefühls- und willensmäßige Verhalten des Ich in Stellungnahme und Hingabe ans Erleben seiner Wertigkeit und an die darin erblickten Werte oder Unwerte[3]).

1) Es kann geradezu zu einer systematischen Emporzüchtung eines gesteigerten Selbstwertbewußtseins kommen, so bei Richard III., dem ein solches als Waffe im Kampf um die seiner Machtgier vorschwebenden Ziele unentbehrlich ist.

2) Zur Phänomenologie der Stellungnahme und Hingabe vgl. Moritz Geiger, Beiträge zur Phänomenologie des ästhetischen Genusses, im Jahrbuch für Philosophie und phänomenol. Forschung. 1. Band. II. Teil, S. 608 flg.

3) Eine eingehende phänomenologische Darstellung des Selbstwerterlebens hätte sich nach Vervollständigung der hier gegebenen Beschreibungen gewissen

2) Wir sagten, daß die Motive zu Selbstwerterlebnissen in irgendwelchen eindrucksvollen Erlebnissen zu suchen seien. Eine Beschreibung und Gliederung aller möglichen Anlässe von Selbstbewertungen müßte das ganze Gebiet menschlichen Erlebens umspannen: Naturereignisse und Vorgänge des geschichtlichen Lebens, Erfahrungen, die wir an uns machen oder die uns im Verkehr mit anderen zuteil werden, das eigene Tun und das Verhalten der Umwelt, alles kann zum Motiv von Selbstwerterlebnissen werden. Dabei braucht es nicht erst zu einem vollen Apperzipieren der Eindrücke aus jenen Erlebnissen zu kommen: Die negative Selbstbewertung, die einer unedlen Tat folgt, kann phänomenologisch erst die Reaktion auf den Eindruck sein, den jene Tat in uns hinterlassen hat; oder wir erleben in jener unedlen Tat unmittelbar, wie jene negative Selbstbewertung in ihr »emporkeimt« und aus ihr »heraustritt«. In beiden Fällen sprechen wir von »Hervorgehen« unserer Selbstbewertung aus unserem Tun, es mag nun ein unmittelbares Hervorgehen aus dem Erleben dieses Tuns oder ein mittelbares aus dem Eindruck von dem Geschehenen gemeint sein.

Allerdings vermag das eindrucksvolle Erlebnis dem aus ihm hervorquellenden Selbstwerterlebnis noch keinerlei bestimmten Charakter aufzuprägen. Die Richtung schon, die das Selbstwerterleben einschlägt (nach der positiven oder negativen Seite), braucht in der inhaltlichen Bestimmtheit jenes eindrucksvollen Erlebnisses nicht vorgezeichnet zu sein:

Unsere Gemütsanlage, unser Temperament, unsere Neigung zu vorwiegend kritischer Selbstbewertung oder zu Selbstüberschätzung und andere Faktoren, unsere Veranlagung, unsere gesamte bisherige Selbstwerthaltung sind es vornehmlich, die den Charakter des eventuell eintretenden Selbstwerterlebnisses bestimmen.

In allen Fällen trägt aber das Selbstwerterlebnis reaktiven Charakter, d. h. es muß aus den vorausgegangenen eindrucksvollen Erlebnissen (und ev. vermittelnden Momenten wie der durch die bisherige Selbstwerthaltung vorgezeichneten Stellungnahme) irgendwie zu verstehen und zu motivieren sein. Die Häufigkeit des Auftretens der Selbstwerterlebnisse wird ceteris paribus mit der stärkeren oder

---

mit jenem Erleben verknüpften Phänomenen zuzuwenden, z. B. den mit jedem lebhaften Wert- bzw. Unwertbewußtsein verknüpften eigentümlichen Organempfindungen, den noch zu erwähnenden »Selbstwertbildern« u. dgl.; dann wären die Ausdruckserscheinungen des Selbstwerterlebens zu schildern usw.

geringeren Eindrucksfähigkeit variieren, die dem einen Individuum vor dem anderen (ev. auch dem einen Lebensalter, dem einen Geschlecht usw. vor dem anderen) eigen ist. Bei einem nervösen, schon leisen Impressionen unterworfenen Individuum wird mithin die Neigung zu Selbstbewertungen sehr groß sein, besonders wenn noch andere Faktoren im Spiele sind, die gleichfalls die Häufigkeit von Selbstwerterlebnissen zu steigern pflegen, wie die vorwiegende Einstellung der Blickrichtung auf das Innenleben. —

Wir haben im vorigen die aktuellen Selbstwerterlebnisse vom allgemeinen Hintergrund des habituellen Selbstwerterlebens bewußt losgelöst, um sie einer gesonderten Betrachtung zu unterwerfen. Wir würden aber dem vorhandenen Tatbestand nicht gerecht, wenn wir nicht andererseits das tiefe, beiderseitige Verflochtensein hervorhöben.

Wir erwähnten, daß die Richtung der habituellen Selbsteinschätzung, sowie daß Tendenzen zur Selbstüber- oder -unterschätzung auf den Charakter von aktuellen Selbstwerterlebnissen in mannigfacher Hinsicht abfärben können.

Noch bedeutsamer vielleicht ist der Einfluß manches Selbstwerterlebnisses auf das fernere habituelle Selbstwerterleben und die Selbstwerthaltung. Schon ein einziges prägnantes Selbstwerterlebnis birgt in dieser Hinsicht eine oft überraschende Fülle an Wirkungsmöglichkeiten. (Ich denke hier z. B. an das uns psychologisch einigermaßen erschlossene Gebiet der religiösen Erfahrungen, in die ja mannigfache Selbstwerterlebnisse eingehen.)[1]) Völlige Umwälzungen im Gefüge des bisherigen Selbstwerterlebens, insbesondere eine gänzliche Richtungsumkehr desselben, wie sie im Gefolge mancher religiösen Erlebnisse zugleich mit einer »Erleuchtung« und mit einer »Umkehr« der bisherigen Willensrichtung plötzlich in die Erscheinung treten können, sind nun allerdings seltene und dem Alltag fremde Vorkommnisse. Jedoch auch die gehäufte Wiederkehr weniger ausgeprägter Selbstbewertungen von gleichsinniger Richtung kann einen Zustand des Selbstwerterlebens herbeiführen, der im Vergleich zu dem früheren der Selbstwahrnehmung wie eine Verwandlung erscheint.

Wir sprachen den Selbstwerterlebnissen reaktiven Charakter zu,

---

1) Vgl. die Darstellungen der Religionspsychologen von den Umwandlungen innerer Zerrissenheit und Entzweiung in den Prozessen religiöser »Erneuerung« (W. James, Die religiöse Erfahrung in ihrer Mannigfaltigkeit, deutsch von G. Wobbermin, 2. Aufl. 1914, z. B. Kap. VI).

d. h. wir postulierten in bezug auf sie die prinzipielle Möglichkeit, sie aus ihnen zugrunde liegenden Motiven zu verstehen.

Auch manche Selbstwerterhaltungen können durch Zurückgreifen auf bestimmende Eindrücke einer mitunter fernen Vergangenheit begreiflich werden. Die Motive mögen noch so sehr versteckt, noch so tief ins Unterbewußte »verdrängt« sein, prinzipiell besteht doch die Möglichkeit, daß der verstehende Blick die schier undurchdringlichen Zusammenhänge schließlich durchblickt und den verborgenen »Komplex« entdeckt[1]).

Wir verstehen ferner die hohe Selbstwerthaltung des Kraftvollen, Schönen, des vermögenden, bei der Umwelt in Geltung stehenden Menschen[2]), wie wir die niedergedrückte Selbstwerthaltung des Schwachen, Häßlichen, Armen, Nichtgeachteten begreifen. Wir verstehen auch, daß das reiche und volle Leben, das vor Aufgaben gestellte Dasein eine höhere Selbstwerthaltung bedingt als das ärmliche, eingeschränkte, leere Dasein.

Das Begreifen von Selbstwerthaltungen hat jedoch seine prinzipiellen Grenzen, an denen das »Verstehen« aufhört und das Erklären aus kausalen Momenten einsetzt[3]). Ein gut Teil aller eigentümlichen Selbstwerthaltungen ist nur durch Rekurs auf somatische und Vererbungseinflüsse erklärbar. Und das, was an der hohen Selbstwerthaltung eines Kindes aus aristokratischem »Haus« schon als Imitation spezifischer Lebensformen seines Kreises verstanden werden kann (eine gewisse souveräne Herablassung des Kindes z. B. im Verkehr mit anderen Kindern), müssen wir bei

1) So vermag längst vergessene Schuld dauernd die Selbstwerthaltung zu untergraben, und manchmal enthüllt sich als Kern des Komplexes wie etwa in Ibsens Baumeister Solness nur eine vermeintliche Übeltat, eine bloße »Gedankensünde«.

2) James betont mit Recht die nur relative Abhängigkeit der Höhe unserer Selbsteinschätzung von der Werthöhe unserer Erfolge; hohe Ansprüche und Erwartungen ließen uns die erzielten Erfolge und damit unser Sein und Wirken an Wert geringer erscheinen; so sei die Selbsteinschätzung ein Bruch, in dem unsere Erfolge den Zähler, unsere Prätentionen den Nenner bilden. (William James, Psychologie, übersetzt von Dr. Marie Dürr, mit Anmerkungen von Prof. E. Dürr, 1909.) — James scheint aber zu übersehen, daß überhaupt Erfolge und Mißerfolge als zufällige Einzeltatsachen eine viel geringere Bedeutung für die Selbsteinschätzung haben als die uns einmal gegebenen Wertqualitäten und Reichtum und Weite unseres Gesamtseins.

3) Über »Verstehen« und »Erklären« vgl. Jaspers, Allgemeine Psychopathologie. 1913. S. 145 flg.

einem anderen Kind, für dessen hohe Selbstwerthaltung Verstehungsgrundlagen nicht auffindbar sind, als gegebene Anlage hinnehmen oder aus Gesetzmäßigkeiten der Vererbung zu erklären suchen[1]).

3) Ich wende mich nunmehr zu einer Beschreibung und Charakteristik einiger bedeutsamer Typen des Selbstwerterlebens. Wir unterscheiden die vorwiegend selbstvertrauende und vorwiegend selbstkritische Gesamteinstellung und demgemäß die Typen der Selbstwertsicherheit(-gewißheit)[2]) und -unsicherheit, Selbstwerterfülltheit und Selbstwertleere. Innerhalb der gegensätzlichen Typen der Selbstsicherheit- und -unsicherheit unterscheiden wir wieder, wieweit die jeweils spezifische Haltung einem letzten Erleben, wieweit sie nur einem peripherischen Ichverhalten Ausdruck gibt oder bloße »Selbstwertdarstellung« ist:

Selbstwertsicherheit kann ein gleichmäßig ruhiges Erfülltsein der ganzen Persönlichkeit bis in ihre letzten Tiefen mit Selbstwertgefühl sein. Oder sie durchwaltet nur die äußersten Schichten des Ich als Ausdruck einer gewaltsamen Anspannung der Persönlichkeit, die bemüht ist, das Bewußtsein ihrer Wertigkeit, das ihr immer wieder zu entschwinden droht, festzuhalten und sich zu sichern. Dabei mögen die Tiefen des Ich von Wertunsicherheit und Wertzweifeln erfüllt sein, wenn nur die Persönlichkeit sich den Zweifeln gegenüber behauptet, sie nicht »aufkommen« läßt, sie immer wieder, wenn sie

---

1) Nach A. Adler baut sich die ursprünglich geringe Selbsteinschätzung des neurotischen Kindes auf körperlich vermittelte Empfindungen der Schwäche, des Leidens, der Unsicherheit auf. Doch wird über dem kausalen (insbesondere in Organminderwertigkeiten gegebenen) Fundament der so gearteten kindlichen Selbsteinschätzung die breite Verstehensgrundlage derselben keineswegs außer acht gelassen: Diese Selbstbewertung stellt für Adler die »Antwort« dar, die das Kind auf das Problem des Lebens gegeben hat. In ihr »als einer Relation liegen alle Empfindungen der kindlichen Dürftigkeit und Unsicherheit, alle erfaßbaren und erfaßten Vergleichsresultate und die Richtungslinien für die Zukunft«. (Zitiert nach A. Adler, Das organische Substrat der Psychoneurosen, Zeitschr. f. die ges. Neurologie u. Psychiatrie. 13. 1912; vgl. insbesondere A. Adler, Über den nervösen Charakter. Wiesbaden 1912.)

So verstehen wir, daß einem körperlich von der Natur Vernachlässigten ein hohes Selbstwertbewußtsein erwachsen (etwa bei Richard dem Dritten) oder als Kompensation für die gefühlten Mängel erstrebt werden kann (bei den Neurotikern Adlers).

2) Zum Typus der Selbstwertsicherheit gehören der seinem Wert Vertauende, der von sich Überzeugte, von sich Eingenommene, Eitle usw., zum entgegengesetzten Typus der an seinem Wert Zweifelnde, sich Mißtrauende usw. Eine Charakteristik dieser Untertypen ist hier nicht beabsichtigt.

zur Oberfläche empor wollen, in die Tiefe hinabstößt. — Weil er den Glauben an sich zum Leben braucht, klammert sich dieser Typus an das Bewußtsein seiner positiven Wertigkeit, sucht er sich mit Selbstwertgefühl vollzusaugen. Werden schließlich auch nur die peripherstен Schichten des Ich mit Selbstwertgefühl durchströmt und erwärmt, so ist damit doch für das innere Leben die Gewißheit des Wertbesitzes nicht völlig verloren, in jedem Fall aber nach außen hin der Ausdruck der Selbstwertsicherheit gewährleistet. Dieser Typus, dessen Selbstwertsicherheit nur krampfhaft angespanntes Selbstwertbehaupten[1]) ist, ist von jenem anderen gleichmäßig-ruhigen Selbstwerterfülltsein völlig verschieden.

Der Habitus der Selbstwertunsicherheit dagegen ist der: Es besteht eine Labilität der Selbstwerthaltung, die sich in häufiger Selbstkritik und in Selbstwertzweifeln[2]) äußert. Der Gesamtcharakter des Selbstwerterlebens ist ein negativer, es findet sich eine Stellungnahme zur eignen Person und ihren Werten, die die ganze Skala der Selbstverneinung von Unbefriedigtsein bis zur Selbstflucht durchlaufen kann. Auch in dieser Sphäre, der Selbstwertunsicherheit, gilt es zu unterscheiden: Die gesamte Persönlichkeit bis in ihre letzten Gründe mag von Selbstwertzweifeln erfüllt sein. Aber das ist wohl nur sehr selten der Fall. Auch wer das Bild eines völlig von Selbstwertzweifeln Zerrütteten der Welt darbietet, wer den Boden gänzlich unter den Füßen verloren zu haben scheint, vermag doch in einer tiefsten Schicht seines Ich noch den lebendigen Glauben an seinen Wert zu hegen. Mag aller Ausdruck und alles Handeln in Selbstwertunsicherheit getaucht sein, in ein letztes Sein der Persönlichkeit brauchen doch die alle Schichten durchwaltenden Selbstwertzweifel nicht hinabgedrungen sein. Hier mag noch der geheime Glaube an ihre Würde leben und in dem von Selbstwertunsicherheit Beherrschten zuzeiten mächtig und ergreifend nach Ausdruck ringen[3]).

---

1) Für Scheler gehört der »Stolze« diesem Typus an, insofern stures »Festhalten« seines Werts für ihn charakteristisch sei. (Max Scheler, »Das Ressentiment im Aufbau der Moralen«, S. 66 in den »Abhandlungen und Aufsätzen« des Autors, 1. Band 1915.)

2) Zur Psychologie des Selbstwertzweifels und der Selbstwertproblematik vgl. die Ausführungen v. Gebsattels in seinem Aufsatz: Der Einzelne und der Zuschauer. (Zeitschrift für Pathopsychologie, II. Band, 1. Heft.)

3) Vgl. etwa den Ausbruch Tassos gegen Antonio (Goethe, Tasso II, 3). Der scheinbar von Selbstwertunsicherheit völlig Beherrschte enthüllt hier, daß seine letzte und tiefste Überzeugung ein unerschütterter Selbstwertglaube ist.

Eine Abart des selbstwertunsicheren Typus, der in seinen Extremen bereits der Pathologie angehört, will ich als »selbstwertempfangenden« Typus besonders hervorheben.

Der Name deutet auf die eigenartige Motiviertheit dieses Selbstwerterlebens, das aus fremden Verhaltungsweisen, aus Sein und Bewertung der »Umwelt« die bestimmenden Einflüsse »empfängt«. Die uns allen eigentümliche relative Abhängigkeit unserer Selbstwerthaltungen von Sein und Geltung in den Augen der anderen, von unserem »sozialen Ich« (W. James) erscheint hier gesteigert und verdichtet zu völligem Unterworfensein unter die fremden Lebensäußerungen und Verhaltungsweisen. Hoch oder gering in Geltung stehen »bei den anderen« bedeutet für den selbstwertempfangenden Typus zugleich werthöher- oder -niedrigersein vor sich selber. Nicht aus eigenem Sein und Wirken erwächst ihm sein Wertgefühl, er »empfängt« es aus fremder Zustimmung und Anerkennung. Er empfängt es durch fremdes Vertrauen, fremde Teilnahme, Zuneigung oder Bemitleidung. Die Liebe erhebt ihn erst durch das Wiedergeliebtwerden (»daß du mich liebst, macht mich mir wert«), die Freundschaft wird ihm erst schätzbar durch die Aufopferung des Freundes, die ihm seinen Wert enthüllt. Er lebt von der fremden Einschätzung und verliert sein Selbstvertrauen, sinkt in »Selbstwertleere«, wenn ihn Geringschätzung trifft, oder vielleicht schon, wenn die fremde Wertschätzung einem Dritten gilt[1]). Und nicht erst die Bewertung von seiten der andern oder ihre emotionale Haltung ihm gegenüber, schon das bloße Dasein Anderswertiger hat auf sein Selbstwerterleben entscheidende Einflüsse. Das Erblicken (wirklich oder vermeintlich) werthöherer, selbstwertgewisser Menschen, ja das Erlebnis des irgendwie qualifizierten Andersseins vermag diesem Typus eine Quelle peinlicher Selbstwerterlebnisse zu werden. Es kann der Wertvergleich mit den anderen völlig in den Vordergrund seines Denkens rücken. An diesem Punkt geht der beschriebene Typus der selbstwerteempfangenden Lebenshaltung in einen ihm nahestehenden Typus über, den ich als Typus des vergleichenden Selbstbewertens[2]) bezeichnen möchte. Diesem

1) Vgl. wiederum Tassos Worte (2. Akt, 1. Auftritt) nach der rühmenden Hervorhebung fremder Vorzüge durch Antonio: Doch ach, je mehr ich horchte, mehr und mehr versank ich vor mir selbst, ich fürchtete, wie Echo an den Felsen zu verschwinden, im Widerhall, im Nichts mich zu verlieren.

2) Nach dem Vorgang von Scheler, der diesen Typ, dessen »Selbstwerterfassung und Fremdwerterfassung sich nur fundiert auf Relationserfassung

Menschentypus ist das Herstellen von Relationen zwischen den (vermeintlichen) Eigen- und Fremdwerten Lebenselement. Immer gehört ein so gearteter Mensch auch dem Typ des Selbstwertunsicheren an, denn ein seines Selbstwertes Gewisser bedarf des Vergleichens nicht. Nicht aus sich, aus seiner Seinsart oder seinen Taten schöpft dieser Menschentyp seine Selbstachtung, sondern aus dem Vergleich mit den Schwächen und dem Versagen der anderen. Erst in der gefühlten Überlegenheit über den anderen wird er seines Wertes gewiß. Es ist schon ein fundamentaler Unterschied der gesamten Einstellung des Selbstwerterlebens, der den Typus des Selbstwertgewissen zu diesem Typus des selbstwertunsicheren Menschen in schroffen Gegensatz bringt: Das Selbstwertbewußtsein jenes ruht auf dem Bewußtsein seiner angestammten und persönlichen Vorzüge, der Selbstwertunsichere hingegen, der eben nicht an seine Vorzüge glaubt, muß sich seine Selbstwerthaltung erst im Vergleich zu erringen suchen.

Ein jeder, der dem Typ der Selbstwertunsicheren angehört, dürstet nach der Selbstwerterfülltheit der anderen, die ihm versagt geblieben ist, die ihm Sicherheit und Halt und eine Schutzwehr gegen Spott und Geringschätzung bedeutet. Er wäre nicht lebensfähig, wenn er nicht — was ihm im eigenen Innern mangelt — sich von außen zu verschaffen suchte in den mannigfachen Weisen der »Selbstwertsuche«[1]).

---

zwischen Eigen- und Fremdwert realisiert«, als Grundlage zweier Untertypen, des Strebers und des Ressentimentmenschen, aufweist (a. a. O. S. 67, 68).

1) Alle Arten des »Lebenempfangenwollens« durch äußere Betätigungen u. dgl., durch »Konzentration auf eine äußere Totalität« (Kirche, Staat und Gesellschaft), wie sie Marie Louise v. Enkendorff in ihrem Buch »Vom Sein und vom Haben der Seele« S. 94 flg. schildert, sind auch Formen der Selbstwertsuche. Für die selbstwertunsichere Seele, die sich von außen zu stützen trachtet, sind Gott, Staat, Kirche, Gesellschaft usw. die anerkannten letzten Gegebenheiten, von denen sie sich tragen lassen, Lebens- und Selbstwertgefühl empfangen kann. Sich jenen überlassend, gewinnt sie das Bewußtsein der »Orientiertheit«, des »Untergebrachtseins«, dessen sie bedarf. Und sind die Wertreiche der Schönheit, Sittlichkeit oder Erkenntnis Felder ihrer Betätigungen, so sind auch diese Betätigungen oft nichts als Selbstwertsuche, die sich aus jenen Wertreichen den Schimmer der Idealität erborgt hat.

Auch gewisse Bemühungen der sog. »hysterischen Persönlichkeit«, sich in eine angenommene Rolle hineinzuspielen, sich in ein vorgestelltes Erleben hineinzusteigern, brauchen nichts als eine Form der »Selbstwertsuche« zu sein, sofern im Spielen der Rolle ein gesteigertes Selbstgefühl gesucht wird (vgl. die Schilderung des »hysterischen Charakters« bei Jaspers, a. a. O., S. 250).

Unser Typus sucht seinen Selbstwert in eifrigem Wertvergleichen. Insofern er nicht der Täuschung anheimfällt, die Qualitäten der anderen seien geringwertiger als die entsprechenden eigenen[1]), so muß er nach Gelegenheiten suchen, in denen sich der Wertabstand der gewünschten Art für ihn deutlich enthüllt. Er späht nach den Wertniedrigkeiten der anderen; Menschen, die mit sich und der Welt zerfallen sind, Unglückliche, Trostbedürftige sucht er auf, aber nicht um zu helfen, sondern um sich an ihrer Unterlegenheit »aufzurichten«, und sollte er einmal helfend eingreifen, so wäre es doch nur, um sich in solcher Tätigkeit seiner positiven Fähigkeiten fühlbar zu werden und so auf Umwegen zu Selbstwertgefühl zu gelangen. Nicht Mitgefühl treibt ihn, sondern das Streben nach Selbstachtung, die Selbstwertsuche. — Sind aber Wertniedrigkeiten bei den anderen nicht vorfindbar, so können schließlich die vorgefundenen Werte entweder gewaltsam zu überbieten versucht oder, falls dies hoffnungslos erscheint, bewußt heruntergerissen und erniedrigt werden. Und dieses krampfhafte Überbietenwollen oder rücksichtslose, geringschätzige Herunterreißen der anderen geschieht doch nur, um das eigene zerstörte Seins- und Selbstwertgefühl wiederzubeleben[2]).

---

1) Und damit dem Ressentiment, denn dies besteht eben in der »illusionären« Herunterdrückung der Werte, »unter deren Sein und Geltung die Vergleichsobjekte positiv wertvollen und hochwertigen Charakter besitzen« (Max Scheler, a. a. O., S. 72).

2) Die Selbstwertsuche im »Voneinanderlebenwollen« schildert Marie Louise v. Enkendorff (a. a. O., S. 114flg.): »Wir leben einer vom andern und wir wollen voneinander leben; von der Zuneigung, Bewunderung, Ehrung, Achtung, von der Furcht, die man uns entgegenbringt. Es scheint, als ständen wir alle voreinander, immer nur mit der ausgestreckten Hand: gib mir, gib mir! Wir leben von der Liebe, die uns geschenkt wird, bereit und begierig, uns auszuschmücken in ihr. Wir leben von dem Bilde, das in anderen von uns lebt, wir fordern von ihm, daß es ein solches sei, von dem wir leben können, wir hassen, wo uns dies versagt wird. Wir streichen und retuschieren bewußt und viel mehr noch unbewußt beständig an diesem Bilde. Wir leben von Nehmen, wir leben von Geben.« Ferner: »Trägt unser Sein uns nicht hinauf . . ., haben wir kein ‚Glück', Rache und Entschädigung und ein Sein suchen wir im Zerstören, das Gefühl des Selbst im Herabdrücken der anderen . . . Je tiefer ein Seinsgefühl herabgedrückt ist, . . . desto intensiver muß dieses Seinsgefühl wieder eingebracht werden in der Rache, in Verachtung und Leiden, die man zufügt mit dem Machtgefühl des Leidenmachens.« Hinzugesetzt mag noch werden, daß (in selteneren Fällen) das herabgedrückte Selbstwertgefühl nicht zur »Selbstwertsuche« zu drängen braucht und auch nicht zum Umlügen der

Die »Selbstwertsuche« kann die verschiedensten Wege einschlagen. Ob jemand in der Bemitleidung der anderen oder gerade in der Mitleiderweckung für sich selbst sein Selbstwertbewußtsein findet, mag immerhin bezeichnend für ihn sein, wesentlich ist aber immer nur das Endziel, und das ist in diesem und jenem Falle das gleiche. Es braucht das Streben nach Selbstwertbewußtsein ferner nicht vollbewußt auf das Erreichen des Ziels zu gehen. Ich kann mich im Streben nach Bemitleidung gleichsam durch dieses Streben hindurch auf die Erringung von Selbstwertgefühl gerichtet finden, diese wird als »eigentlicher« Zielinhalt meines Strebens erlebt. Es braucht aber der eigentliche Zielinhalt im Strebenserlebnis nicht gegeben zu sein: es wird mir zum Beispiel erst im oder nach dem Erreichthaben der erstrebten Selbstwertgewißheit das Wissen, daß diese der eigentliche Zielinhalt meines während des Erlebens ganz anders qualifizierten Strebens war[1]).

Werte (Ressentiment), sondern unter Umständen in der Betrachtung der eigenen Schwächen starr verharren und schließlich darin Lust finden kann.

Eigentümlich kontrastiert in Strindbergs Charakter solche gelegentlich auftauchende Lust an der Rolle des Unterlegenen mit einer habituellen tiefen Angst vor dem »Herabsinken«. Als Kind z. B. hält er sich abseits, wenn etwas Gutes verteilt wird, und »weidet sich« daran, wenn er übergangen wird. — Dem Weib gegenüber empfindet er häufig »Genuß, Schützling, Kind, der Kleine« zu sein, »immer ein wenig schlechter zu sein als sie«. Doch bäumt sich dagegen immer wieder sein Grundgefühl: die Furcht, sich zu verlieren, »sein Selbst aufzugeben«; daher die Sucht, sein »Ich zu vergrößern«, die »Selbstwertsuche« in allen ihren Formen einen Wesenszug seines Charakters bildet. Wonne und Qualen des Kampfes um den Selbstwert hat niemand tiefer gekannt und eindringlicher geschildert.

1) Ein unterbewußtes Streben nach Erhöhung des Selbstwertbewußtseins auf Grund eines tiefen Minderwertigkeitsgefühls ist nach Adler dem »Neurotiker« eigen. Die »Neurose« ist für ihn der »Versuch, aus dem Gefühl der Minderwertigkeit zum Empfinden der eigenen Größe, zur Erfüllung des Persönlichkeitsideals zu gelangen«, und zwar »auf dem Wege seelischer Kunstgriffe und Finten«. »Man sieht, sobald man die Linie des neurotischen Bestrebens erkannt hat, Attitüden, gewohnheitsmäßige Gebärden und Allüren des Patienten, deren Dynamik für ihn im Dunkel bleibt, wenngleich die Handlungen und gelegentlichen Gesten den Eindruck machen, als ob der Patient ein Ziel vor Augen hätte.« So werden alle »Sicherungen, Sonderbarkeiten, Krankheitsbeweise« aus der neurotischen »Zielsetzung« verständlich. (Zitiert aus: »Das organische Substrat der Psychoneurosen«.) Vgl. auch meine in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie erscheinende Abhandlung: «Von den Triebfedern des neurotischen Persönlichkeitstypus«.

Am leichtesten durchschaubar als Lebensausdruck der Selbstwertunsicherheit wird die Selbstwertsuche, wenn sie in der markanten Form der »Selbstwertdarstellung in die Erscheinung tritt. Das Darstellen, Betonen und Unterstreichen von Vorzügen und Fähigkeiten ist keineswegs dem eigen, der sich seiner Wertfülle gewiß ist, vielmehr gerade eine Ausdrucksform einer inneren Unsicherheit hinsichtlich des Eigenwerts, die verhüllt werden soll. Alle Selbstwertdarstellung beruht auf einer spezifischen Täuschung: Daß die Werte der eignen Person für das fremde Leben erst erschaubar würden, wenn ihr Vorhandensein durch Leistungen irgendwelcher Art bewiesen werde. Jedoch die fremde Wertauffassung richtet sich auf das seelische Gesamtsein, auf die Seinswertigkeit, während sie das Vorzeigen irgendwelcher peripherer, aus dem Gesamtleben gleichsam herausgebrochener Leistungswerte als bloße Demonstration durchschaut.

Eine spezifisch pathologische Nuance erhalten die Typen des empfangenden und vergleichenden Selbstwerterlebens dann, wenn ihre Erlebnisse von besonders lebhaften und eindringlichen »Selbstwertbildern« begleitet sind, in denen sich für den Beschauer seine (vermeintlich niedrigen) Wertqualitäten widerspiegeln. Unter Selbstwertbildern verstehe ich bildhafte Vorstellungen vom Leibich, die, je nach dem Charakter des Selbstwerterlebens mit eigenartigen Wert- oder Unwertcharakteren ausgestattet, jenes Erleben begleiten können. In solchen Bildern kann sich der selbstwertunsichere Betrachter mit körperlichen Fehlern aller Art, Unvollkommenheiten des Benehmens und allen möglichen Unwertcharakteren behaftet sehen. In pathologischen Fällen können derartige Selbstwertbilder bei jedem Selbstwerterleben auftreten, und ihr Erscheinen kann von eigenartigen Gefühlsreaktionen gefolgt sein: Haßregungen gegen das Bild z. B. können aufkommen, die entweder auf die Mitmenschen zurückschlagen, deren Umgang durch die verhaßten Bilderlebnisse unleidlich geworden ist, oder auf das eigene Ich. Auch auf diesem Umwege können alle Arten der Abwendung vom eigenen Ich, Selbstflucht und Selbstverneinung entstehen. In anderen Fällen mag es einem so gearteten Menschen gelingen, durch irgendeine Form der Selbstwertsuche, z. B. durch »Hervorkehren« und »Demonstrieren« von Fähigkeiten irgendwelcher Art, wenigstens zeitweise sich ein positives Selbstgefühl zu verschaffen oder durch das bloße »Annehmen« einer selbstbewußten Haltung der Umwelt wenigstens den Eindruck zu erwecken, daß er Selbstachtung besäße.

Erwähnt mag noch werden, daß im Bereiche positiver Selbstwerthaltung sich die entgegengesetzte gefühlsmäßige Stellungnahme zum positiven Selbstwertbild im Typus des Eitlen vorfindet. Der Eitle ist verliebt in sein Wertbild, das ihm mit allen möglichen positiven Werten ausgeschmückt erscheint. Für seinen »wahren« Wert ist er meist ebenso blind wie sein vorhin beschriebener Widerpart. Sein Wertbild aber liebt er ebenso närrisch, wie jener es oftmals haßt. Beide unterliegen einer analogen Täuschung: sie machen sich, ohne es zu wissen, ein entstelltes Bild ihres Werts und meinen, daß sie mit den vermeintlich der Realität entsprechenden Wertcharakteren ihres Selbstbildnisses auch der Umwelt erscheinen. Aber sie wirken fast nie so, wie sie wünschen (bzw. fürchten), und ihr Stolz auf ihren »guten« Eindruck bei anderen, sowie ihre Furcht vor einem »schlechten« sind auf Täuschung begründet.

Die bisher in den Vordergrund gestellten Gesichtspunkte der Typengliederung des Selbstwerterlebens waren: die Einteilung nach gewissen Beschaffenheiten der habituellen Selbstwerthaltungen (Selbstwertsicherheit, -unsicherheit), nach Beschaffenheit der aktuellen Selbstwerterlebnisse (schlichtes und auf Wertvergleichen fundiertes Selbstwerterfassen).

Schließlich war auch eine Gruppierung nach gewissen Beschaffenheiten der Beweggründe (der Motivationen) des Selbstwerterlebens möglich (aus eigenem und aus fremdem Verhalten »hervorquellende« Selbstwerterlebnisse).

Eine typische Weise der Motiviertheit (positiven) Selbstwerterlebens ist einem Menschenschlag eigen, der im Gewinnen eines materiellen oder ideellen Gutes seines Wertes ansichtig zu werden pflegt. Eine ganz andere Weise jener Motiviertheit zeichnet hingegen einen Typus aus, der gerade erst im Verlust solcher Güter sich so recht seines Wertreichtums bewußt wird[1]). Ein anderer Typus erfaßt seinen Wert in allem um die eigene Persönlichkeit zentrierten Schaffen und Wirken, wieder ein anderer gerade in allem die eigene Persönlichkeit verleugnenden Entsagen und Verzichten.

---

1) »Wenn einen das Leben einmal recht räuberhaft behandelt hat und an Ehren, Freuden, Anhang, Gesundheit, Besitz aller Art nahm, was es nehmen konnte, so entdeckt man vielleicht hinterdrein ..., daß man reicher ist als zuvor, denn jetzt erst weiß man, was einem so zu eigen ist, daß keine Räuberhand daran zu rühren vermag ...« (Nietzsche, Menschliches, Allzumenschliches. II. 1. Abteilung, 343.)

In der Tatsache, daß dem einen der beiden letztgenannten Typen sein Wert in allem auf Selbstvervollkommnung abzielenden Tun am deutlichsten sichtbar wird, dem anderen sich hingegen gerade in aller Selbsthingabe und Selbstaufopferung am lebendigsten offenbart, gewinnt die Gegensätzlichkeit dieser beiden bedeutsamen Typen des Selbstwerthaltens ihren letzten und prinzipiellsten Ausdruck.

(Eingegangen am 27. August 1916.)

Aus dem psychologischen Laboratorium der Universität Bonn.

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Bewegungsempfindungen des Auges bei Vergleichung von Streckengrößen im Hellen und im Dunkeln.

Von

Maria Binnefeld (Worms).

Mit 6 Figuren im Text.

Inhaltsübersicht.

Seite

A. Literarischer Teil 130
1. Die Frage der Bedeutung der Bewegungsempfindungen des Auges in den verschiedenen Theorien über die Entstehung der Raumwahrnehmung 130
2. Die geometrisch-optischen Täuschungen und ihre Beziehung zu den Bewegungsempfindungen des Auges 133
3. Untersuchungen über das Wahrnehmen von Bewegung durch das Auge (Bewegungsempfindung sui generis) 137
4. Bedeutung der kinästhetischen Faktoren beim Sehen von Bewegung 138
5. Bedeutung der Bewegungsempfindungen beim Schätzen von Raumgrößen (Augenmaßversuche) 141
6. Bewegungsempfindlichkeit und Distinktionsvermögen auf der Netzhaut 142
7. Frage nach den Komponenten der Bewegungsempfindungen 144

B. Experimenteller Teil 145
I. Abschnitt. Untersuchung im Hellen: Schätzung von Linien und Punktdistanzen 145
1. Versuchsanordnung und Methode 146
2. Resultate der Versuche 149
3. Art der Auffassung (Kriterium der Schätzung, Analyse des Vergleichsvorgangs) 151
Ergebnis 157
II. Abschnitt. Untersuchung im Dunkeln: Schätzung von Bewegungs- und Streckengrößen 157
1. Kapitel. Versuche mit bewegtem Auge 158
§ 1. Der Apparat und die Versuchsbedingungen 158
§ 2. Objektive Resultate aus den Versuchen ohne Anfangslicht und mit Anfangslicht 164
§ 3. Die Selbstbeobachtung der Vpn. bei den Versuchsgruppen I und II 173

Seite
§ 4. Über die Geschwindigkeit und Dauer und ihren Einfluß auf die Streckenschätzung 187
§ 5. Die Frage der Unterschätzung der Bewegungsempfindungen (Kombination von Versuchsgruppen I und II). 192
2. Kapitel, Versuche mit ruhendem Auge 202
§ 1. Fixierung des Anfangslichts bei Bewegung des anderen Lichtpunkts; Resultate und Verhalten der Vpn. 202
§ 2. Simultane Darbietung zweier Lichtpunkte: Versuchsanordnung, Resultate, Auffassung 208
3. Kapitel. Subjektive Erscheinungen, Fehlerquellen usw. . 221
§ 1. Bewegungsillusionen; Verschiedenheit der *N*. 221
§ 2. Binokulares und monokulares Sehen 225
§ 3. Über einige Fehlerquellen 227
Zusammenfassung der Ergebnisse 229

A. Literarischer Teil.

Die Frage nach der Entstehung unserer Raumauffassung stand besonders seit dem Erscheinen von Müllers vergleichender Physiologie des Gesichtssinns im Mittelpunkt philosophischer Erörterungen. Die von Müller vertretene nativistische Anschauung gipfelt in den Sätzen: »Die Netzhaut empfindet sich selbst räumlich ausgedehnt«, und »Identische Punkte der Netzhäute beider Augen werden im Sensorium durch einen einzigen Punkt repräsentiert«. Müllers Theorie wurde später teilweise modifiziert; die Lehre von den identischen Netzhautstellen wurde verdrängt durch die Ansicht, daß nicht identische, sondern korrespondierende Stellen beider Netzhäute einander räumlich äquivalent sind. In dieser Form fand die nativistische Theorie ihren Hauptvertreter in Hering. Er hat in seinen »Beiträgen zur Physiologie des Gesichtssinns« als erster in systematischer Weise die Anschauungen der heutigen Nativisten in bezug auf die Frage der Entstehung der räumlichen Gesichtsvorstellungen klargelegt.

Nach Hering enthält die »Kernfläche des Sehraums« die natürliche, ursprüngliche Ordnung unserer Raumempfindungen. Für unsere räumliche Auffassung ist in erster Linie das Netzhautbild maßgebend; den Bewegungen des Auges kommt nur eine sehr untergeordnete Bedeutung zu: die Bewegungen des Blicks werden veranlaßt und geleitet durch Ortsveränderungen der Aufmerksamkeit. Die Bedingung zur richtigen Lokalisierung eines Gegenstandes ist nicht die entsprechende Augenstellung; diese tritt erst ein, nachdem auf Grund der Raumwerte der Netzhautbilder die Lokalisierung vollzogen ist[1]).

1) Siehe Literaturverzeichnis.

Eine ähnliche Anschauung wie Hering bezüglich unserer Raumwahrnehmung vertritt Stumpf. Nach ihm empfinden wir den dreidimensionalen Raum ursprünglich als solchen, wohingegen »Bewegungen und Bewegungsgefühle in keiner Weise als integrierende Bedingungen für den Ursprung der Raumvorstellung« anzusprechen sind.

Während Hering und Stumpf so nur den sensorischen Funktionen des Sehapparates Bedeutung für die räumliche Auffassung beilegen, läßt Helmholtz die Bewegungen des Auges, deren Koordination seiner empiristischen Anschauung entsprechend nicht zwingend auf anatomischer Einrichtung beruht, eine wesentliche Rolle für die Raumauffassung spielen; er hält es sogar für wahrscheinlich, daß aus den Gesetzen der Augenbewegung die räumliche Ordnung unserer Gesichtseindrücke resultiert. Im Gegensatz zu Hering, der den Bewegungsempfindungen des Auges, von ihm »Binnenempfindungen« genannt, keine wesentliche Bedeutung beilegt — sei es für die richtige Lokalisierung der Objekte, sei es für deren Ausmessung und Vergleichung ihrer Größe —, bieten uns, wie Helmholtz auseinandersetzt, gerade die Empfindungen der Stellung unserer Augen und der Lage unseres Körpers sichere Mittel, den Ort eines Punktes im Raum richtig zu bestimmen. Die Empfindungen, die wir von der jeweiligen Stellung unserer Augen haben, werden als »Innervationsgefühle der Augenmuskeln« gefaßt, während Lokalzeichen uns die Reizung einer Netzhautstelle von der jeder anderen klar unterscheiden lassen[1]). Wie aber dieses System von Empfindungen, die an sich unräumlich sind, überhaupt räumliche Wahrnehmung hervorbringen kann, macht, wie Wundt mit Recht bemerkt, die Helmholtzsche Theorie nicht klar.

Einen wesentlich anderen Standpunkt als Hering nimmt auch Wundt in der Frage der Entstehung der räumlichen Gesichtseindrücke ein. Wundt übernimmt den Begriff des Lokalzeichens von Lotze, der darunter die eigentümliche Färbung versteht, die jede Erregung vermöge des Punktes im Nervensystem, an dem sie stattfindet, erhält. Sein System von Lokalzeichen besteht beim Auge aus Lokalempfindungen, und zwar Bewegungsempfindungen, die durch den Eintritt des Reizes hervorgerufen werden, oder zu denen wenigstens eine Tendenz entwickelt wird. Die Wundtschen Lokalzeichen sind nicht wie die Lotzes bloß Hilfsmittel der Seele, ihre Empfindungen nach außen räumlich zu ordnen; Wundt sucht

1) Helmholtz, Physiologische Optik, S. 530.

auch die Fähigkeit zur Raumanschauung, die Lotze als nicht weiter abzuleitende Eigenschaft der Seele betrachtet, mit Hilfe der Lokalzeichen zu erklären. Gegen Hering macht Wundt mit Recht geltend, daß das Netzhautbild nicht die bevorzugte Stellung hat, die die Nativisten ihm einräumen, daß vielmehr das Bewegungsbild als wesentlicher Faktor am Aufbau der räumlichen Vorstellungen beteiligt ist.

Die Hauptstütze für seine Theorie findet Wundt in den geometrisch-optischen Täuschungen. In klarer und konsequenter Weise erklärt er sie im Gegensatz zu Helmholtz, der sie als »Urteilstäuschungen« auffaßt, »die durch einen ungewöhnlichen, der normalen Erfahrung nicht entsprechenden Gebrauch unserer Sinnesorgane entstehen«, als bedingt durch die Gesetze der Augenbewegungen. Der von den Anhängern des Nativismus so oft bestrittene Einfluß der Blickbewegung auf das räumliche Sehen ist nach Wundt gerade durch die umkehrbaren perspektivischen Täuschungen außer allen Zweifel gesetzt worden.

Im Gegensatz zur »Augenbewegungstheorie« faßt Lipps die geometrisch-optischen Täuschungen als aus ästhetischen Faktoren hervorgehend auf. Die Täuschungen werden dabei als Urteilstäuschungen aufgefaßt, die bedingt sind durch die Modifikation, die das Vorstellungsbild eines Objekts erleidet, während wir es auf das andere übertragen. Es handelt sich also nach Lipps bei den geometrisch-optischen Täuschungen um apperzeptive Tätigkeiten, die in die räumlichen Gebilde »eingefühlt« werden. In dieser Art der »apperzeptiven Einfühlung« können Impulse zu Augenbewegungen enthalten sein; Augenbewegungen selbst kommen für die Auffassung nicht in Betracht. Gegen Lipps' Auslegung der geometrisch-optischen Täuschungen muß man mit Heymanns geltend machen, daß er auf quantitative Untersuchung der Tatbestände völlig verzichtet. Sie wird doch wohl in erster Linie gestatten, die Täuschungen im einzelnen zu verfolgen.

Läßt Lipps ästhetische Faktoren bei den geometrisch-optischen Täuschungen, wie überhaupt bei der räumlichen Wahrnehmung eine wesentliche Rolle spielen, so zieht Schumann zu deren Erklärung Nebeneindrücke heran, die außer von den eigentlich zu vergleichenden auch noch von anderen benachbarten räumlichen Größen abhängen. — Becher wirft Wundt vor, daß er den Blickbewegungs- und Fixationsmotiven eine zu einseitige Bedeutung für das Zustandekommen der geometrisch-optischen Täuschungen beimesse. Becher glaubt vielmehr — darin stimmen ihm von Aster, Cook u. a. bei —, daß

die Aufmerksamkeitsrichtung und -verteilung ebenfalls zur räumlichen Auffassung beitragen.

Auch Witasek stellt sich auf den entgegengesetzten Standpunkt wie Wundt. Nach ihm sind nicht nur die Augenbewegungen nicht maßgebend und ausreichend zur Erklärung der in Frage stehenden Täuschungen, sondern er stellt die Bewegungsempfindungen überhaupt als höchst hypothetische Elemente hin. Dagegen kann wohl eingewendet werden, daß gerade die Frage nach den Bewegungsempfindungen nur auf experimentellem Wege gelöst werden kann, und daß gerade die jüngsten Ergebnisse der Wissenschaft sie des vermeintlichen hypothetischen Charakters völlig entkleidet haben. (Auf die umfangreichen Untersuchungen über geometrisch-optische Täuschungen und ihre Erklärungen näher einzugehen, ist hier nicht der Platz.)

Die Streitfrage, ob bei den geometrisch-optischen Täuschungen, wie überhaupt bei der Raumauffassung, Augenbewegungsempfindungen eine Rolle spielen oder nicht, kann wohl am besten entschieden werden durch experimentelle Untersuchungen über Bewegungsempfindungen des Auges. Man hat seit Exner eine Bewegungsempfindung in zweierlei Sinn zu unterscheiden: die Bewegungsempfindung sui generis und die Muskelbewegungsempfindung. Erstere ist die spezifische Empfindung einer gesehenen Bewegung — ob sie objektiv vorhanden ist oder nicht —, letztere dagegen ist die Empfindung der Bewegung unserer Augen, also Bewegungsempfindung im kinästhetischen Sinne (wie Wundt das Wort gebraucht, und wie es in der dieser Arbeit zugrunde liegenden Untersuchung stets angeführt wird). Die Frage nach den Bewegungsempfindungen im einen wie im anderen Sinne spielt oft ineinander über, so daß ein Eingehen auf Untersuchungen beider Arten am Platze scheint. Das Problem des Sehens von Bewegung wurde in näherer Weise von Exner in Angriff genommen. Er polemisierte gegen die Ansicht, daß die Wahrnehmung von Bewegungen nur durch eine Schlußfolgerung zustande kommen könne. Wir sehen einen Ort im Punkte a zur Zeit t; zur Zeit t_1 sehen wir ihn im Punkte b. Wir schließen, daß er seinen Ort im Raum gewechselt hat: er hat sich von a nach b bewegt. Außer dieser erschlossenen Bewegung gibt es nach Exner eine Bewegung, die uns durch eine spezifische Bewegungsempfindung — Bewegungsempfindung sui generis — vermittelt wird. Seine Ansicht gründet sich auf Experimente, die er im dunklen Raum vornahm. Dort fixierte Exner einen hellen Punkt und fand, daß er nach einigen Minuten Bewegungen auszuführen schien. Die Empfindung dieser

Bewegung, die Stern und Schilder als autokinetische Empfindung bezeichnen, nennt Exner: Bewegungsempfindung sui generis. Brachte er einen anderen Lichtpunkt in die Nähe des ersten, so stand der fixierte Punkt wieder still. Die Erscheinung wird von Exner zurückgeführt auf die Unsicherheit unseres Urteils betreffs der Richtung des Fixationspunkts relativ zu uns. Handelt es sich dagegen um die relative Lage der Objekte zueinander, so ist unsere Auffassung gewöhnlich eine sehr präzise[1]). In dieser Beziehung steht Exner auf demselben Standpunkt wie Hering, wenn er auch nicht wie dieser die räumliche Auffassung gänzlich eine Funktion der Netzhautbilder sein läßt. — Nach Exner trat Vierordt — ein Anhänger der nativistischen Theorie — für eine Bewegungsempfindung sui generis ein.

Die Befunde Exners, daß es nicht nur eine erschlossene Bewegung, sondern auch eine Empfindung der Bewegung gebe, wurden durch die Versuche v. Fleischls bestätigt. Er hat gezeigt, daß ein unmittelbarer Bewegungseindruck auch entstehen kann, wenn die Wahrnehmung einzelner Phasen des bewegt erscheinenden Objekts ausgeschlossen ist. Bei v. Fleischls Untersuchung handelt es sich um die Frage, wovon das Urteil über die Geschwindigkeit einer gesehenen Bewegung abhängt. Dieses Urteil kann nach ihm gewonnen werden 1. bei unbewegtem Auge, wobei also das Bild des bewegten Objekts über die Netzhaut hingleitet, 2. bei bewegtem Auge, so daß der Ort des Bildes auf der Netzhaut konstant erhalten wird, 3. bei beliebig anders bewegtem Auge. Danach hängt das Urteil über die relative Geschwindigkeit eines bewegten Objekts von den Augenbewegungen ab. Die Versuche v. Fleischls seien hier kurz referiert: Die Mantelfläche einer um eine vertikale Achse mit gleichmäßiger Geschwindigkeit drehbaren Kymographiontrommel wurde mit einem Papier überzogen, das äquidistante parallele vertikale Linien aufwies. Zwischen dem Auge des Beobachters, der etwa $^1/_2$ m vom Papier entfernt saß, und dem Papier stand ein Schirm mit kleinem Fenster, durch das man ein gleichmäßig hell beleuchtetes Stück der Mantelscheibe mit den Linien sah. In der Mitte des Fensters oder am Rande wurde ein Fixationszeichen angebracht. »Betrachtet man, wenn der Zylinder rotiert, die vorbeiziehenden Linien, so erhält man einen Eindruck von der Geschwindigkeit der Bewegung. Heftet man den Blick plötzlich unverwandt auf das Fixationszeichen, so

1) Exner, Über autokinetische Empfindungen. Ztschr. f. Ph. u. Ps. Bd. 12. S. 313.

scheint sich die Bewegung der Linien etwa doppelt so schnell zu vollziehen.« Auf Grund seiner Versuche und deren Ergebnisse spricht v. Fleischl den Satz aus: »Ein und dieselbe Bewegung kann wahrgenommen werden entweder mittels der äußeren Augenmuskeln oder vermöge der Netzhaut«. Auf diese Weise waren die beiden Faktoren, die für das Sehen von Bewegung in Betracht kommen, die Muskelempfindungen und die rein optischen Empfindungen, geschieden. Was den Einfluß anbetrifft, den unsere Augenbewegungen auf die Verschiebung der Netzhautbilder haben, so kommt v. Fleischl zu dem Ergebnis, daß wir ihn meist unterschätzen. Dieser Ansicht v. Fleischls pflichtet Wundt bei. (Hierauf wird unten näher eingegangen.) v. Fleischl gibt keine hinreichende Erklärung für die besprochene Unterschätzung an. Nach Wundt sind die Augenbewegungen hier nur ein höchst unsicheres Maß der Bewegung äußerer Objekte. Diese Annahme sucht er in Einklang zu bringen mit seiner Behauptung, daß wir ruhende Objekte und ihre Entfernung mit Hilfe von Augenbewegung ausmessen. »Gerade weil wir die Augenbewegung zur Ausmessung ruhender Objekte und ihrer Entfernungen benutzen, werden wir sie im allgemeinen nicht auf eine Bewegung der Gegenstände selbst beziehen. Soll das geschehen, so müssen uns Orientierungspunkte gegeben sein, oder die objektive Bewegung muß eine hinreichende Geschwindigkeit besitzen, so daß sich die ihr folgende Blickbewegung deutlich von den gewöhnlichen Blickbewegungen bei der Betrachtung ruhender Objekte unterscheidet.« (Wundt, Physiol. Psych. Bd. II. S. 614.)

Eine viel eingehendere Untersuchung als v. Fleischl hat Aubert den Bewegungsempfindungen gewidmet. Ähnlich wie Exner will Aubert untersuchen, ob es sich beim Sehen von Bewegung um eine besondere Bewegungsempfindung handelt oder um einen reinen Wahrnehmungsprozeß, bei dem zwei verschiedene Empfindungen in einem Schluß verarbeitet werden. Als Apparat diente Aubert ein einem Kymographion ähnlicher Zylinder, dessen Geschwindigkeit auf verschiedene Weise variiert werden konnte. Auf dem rotierenden Zylinder sind verschiedene Papierstreifen befestigt. Der Beobachter fixiert das Objekt auf dem Zylinder und gibt an, ob er eine Bewegung des Objekts sieht oder nicht. Die Beobachtungen wurden teils in direktem, teils in indirektem Sehen gemacht. Aubert geht nun insofern über v. Fleischls Versuche hinaus, als er auch eine Untersuchung bei Ausschluß aller ruhenden Objekte im Gesichtsfeld vornehmen läßt. Bei dieser letzteren Art der Untersuchung findet Aubert, daß eine viel größere Geschwindigkeit des Objekts zur

Auslösung einer Bewegungsempfindung erfordert wird, als wenn ruhende Objekte im Gesichtsfeld vorhanden sind. — Um die Unterschiedsempfindlichkeit für Bewegungen zu prüfen, wurden zwei mit verschiedener Geschwindigkeit rotierende Zylinder nebeneinander in Bewegung gesetzt. Das gleichzeitige Rotieren beider Zylinder muß wohl als nicht sehr zweckmäßig erachtet werden, da es auf die Auffassung der Bewegung komplizierend wirken muß. Aubert hält die Bezeichnung »Bewegungsempfindung« deshalb für richtig, weil uns die Bewegung eines Objekts als unmittelbarer sinnlicher Eindruck erscheint. — Um die Untersuchung bei Ausschluß aller ruhenden Objekte im Gesichtsfeld zu ermöglichen, schaut der Beobachter zunächst in ein schwarz gefärbtes Kästchen. Unter diesen Versuchsbedingungen mußte die Winkelgeschwindigkeit des bewegten Objekts ungefähr zehnmal so groß sein wie bei freiem Gesichtsfeld, damit eine Bewegungsempfindung entstehen soll. Da Aubert festhält an der Annahme, daß zur Auslösung der Bewegungsempfindung ein Vergleich von Bewegtem und Unbewegtem erfordert wird, so muß er hier zur Erklärung des Bewegtsehens eines Objekts bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände zu der neuen Annahme seine Zuflucht nehmen, daß wir — ganz im nativistischen Sinne — eine Vorstellung von dem ruhenden Raum haben und diesen mit der wirklichen Bewegung des Raums vergleichen. Auberts Resultat betreffend Unterschiedsempfindlichkeit für gesehene Bewegung geht dahin, daß eine scharfe Grenze nicht gegeben werden kann; doch wird die Differenz der Winkelgeschwindigkeiten ungefähr 1′ betragen müssen, um verschiedene Empfindungen erzeugen zu können. — In einer anderen Versuchsreihe findet Aubert die Resultate v. Fleischls bestätigt. — Die Untersuchung bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte nahm Aubert später im Dunkelraum vor. Er fand bei Bewegung eines glühenden Platindrahts, daß wir sehr oft Bewegung empfinden, wenn keine vorhanden ist, und oft keine Bewegung sehen, wenn sie objektiv gegeben ist; also — schließt Aubert — »ist unsere Empfindung der Bewegung bei Ausschluß aller ruhenden Objekte eine höchst unsichere. Für unsere Orientierung im Raum ist deshalb das Vorhandensein ruhender Gegenstände von fundamentaler Bedeutung«. Auch wenn ein zweiter Draht im Gesichtsfeld gegeben war, wurden die Resultate nicht viel anders. In diesem Fall war doch ein ruhendes Objekt im Gesichtsfeld gegeben. Trotzdem findet Aubert keine Änderung der Resultate, die er bei Bewegung eines einzigen Drahts gefunden hat. Wie kann er dann schließen, daß unsere Orientierung im Raum besser ist bei Anwesenheit von Vergleichsobjekten? Zur

Vorsicht fügt er allerdings hinzu: »im allgemeinen bekannter Vergleichsobjekte«.

Mit dem Problem der Wahrnehmung von Bewegung durch das Auge beschäftigte sich — an v. Fleischl und Aubert anknüpfend — William Stern. Er untersucht u. a. die Sehschärfe für Bewegungen im Vergleich zu der für ruhende Objekte in den verschiedenen Gebieten der Netzhaut. Er arbeitet mit einer am Ende eines langen Flurs aufgestellten Milchglastafel, die von hinten beleuchtet werden kann. Durch einen darüber gespannten schwarzen Papierstreifen werden zwei helle ruhende Felder abgegrenzt. Die Breite des Streifens wird variiert, und der Beobachter urteilt, ob eine Trennung der beiden Felder noch sichtbar ist. Die Empfindlichkeit für Bewegungen wird nun in der Weise untersucht, daß ein Pappschirm mit quadratischem Ausschnitt, der als leuchtendes Objekt dient, vor der Tafel hin und her bewegt wird und der Beobachter anzugeben hat, ob er eine Bewegung des hellen Ausschnitts bemerkt hat. Stern versuchte zuerst mit bewegtem Objekt unter Ausschluß aller sonstigen Objekte im Gesichtsfeld zu experimentieren. Aber die große Unsicherheit, die alsdann die Urteile aufwiesen, veranlaßte ihn, diese Anordnung nicht länger beizubehalten. Leider hat Stern nicht angegeben, wie viele Versuche er mit dieser ursprünglichen Anordnung gemacht hat. Es ist nämlich zu vermuten, daß nach einiger Zeit die Beobachter sich den von vornherein ungewöhnlichen Versuchsbedingungen angepaßt hätten und vielleicht alsdann eine sehr große Sicherheit im Urteil eingetreten wäre. Stern brachte nun einen festen hellen Punkt (später eine zweite feste Flamme) im Gesichtsfeld an, wodurch eine genauere Beobachtung möglich wurde. Man fragt sich nur, ob die Versuchsperson (Vp.), die sich 6,6 m vom hellen Ausschnitt entfernt befand, der nach Stern punktförmig erschien wie auch das Fixationsobjekt, nicht einfach nach dem Abstand, den der Ausschnitt vom Fixationspunkt hatte, auf dessen Bewegung oder Nichtbewegung schloß. Unter diesen Umständen kann wohl nicht von einer völlig isolierten Bewegungswahrnehmung die Rede sein. Aus seinen Resultaten gewinnt Stern die Ansicht, daß »Augenbewegungen allein nicht zur Genauigkeit des Bewegungseindrucks beitragen«. Im Gegensatz zu Exner spricht Stern nicht von Bewegungsempfindung sui generis, die völlig elementar, unanalysierbar sei, sondern hält es für richtiger, von einem Bewegungsempfindungskomplex des Auges (der Netzhaut und der Augenmuskeln) zu sprechen, der als Kennzeichen einer äußeren Bewegung gedeutet werden kann. Die Analyse des

Bewegungseindrucks, die er vollzieht, führt zu verschiedenen psychischen Konstituenten, zu denen auch die Augenmuskelempfindungen gerechnet werden. Daß aber die Muskelempfindungen eine fundamentale Bedeutung für das Bewegungssehen haben, erkennt Stern keinesfalls an. Die Verfolgung eines Gegenstandes mit dem Auge erzeugt nach ihm eine Muskelkontraktion, die sich stetig ändert, so daß keine einheitliche Empfindung zustande kommen kann. Daß aber gerade die Empfindung der sich kontinuierlich ändernden Kontraktion der Muskeln bei Verfolgung der Bewegung eines Objekts mit dem Auge uns ein Maß für die Bewegung sein kann, haben neuere experimentelle Untersuchungen uns gezeigt.

Die Frage nach den taktilen und muskulären Empfindungen des Auges, auf die Aubert und Stern nicht näher eingegangen sind, greift Bourdon auf. Zu Auberts Versuchen bemerkt er richtig, daß Aubert keinen Unterschied gemacht habe, ob man die isolierte leuchtende Linie (glühender Platindraht) fixiert habe oder nicht. Bourdon stellt Versuche an zwecks Feststellung der minimalsten Geschwindigkeit, die man einem Punkt erteilen muß, damit seine Bewegung gemerkt werde. Er findet Auberts Resultate bestätigt, deutet seine Ergebnisse aber dahin, daß auch die Empfindungen der Augenlider einen wichtigen Anteil haben an der Auffassung der Lage des bewegten Objekts. Als sicher ist nach ihm anzunehmen, »qu'il existe autour des yeux une sensibilité relativement délicate pour les différences de position et les mouvements, que cette sensibilité est assez délicate pour expliquer la perception visuelle des positions et des mouvements, lorsque la rétine ne joue aucun rôle direct dans cette perception, enfin qu'elle vient, pour une part considérable, sinon en totalité, des paupières«. Bourdons Annahme, daß den Augenlidern und deren Empfindungen eine so große Rolle beim Sehen von Bewegung zuerkannt wird, scheint noch zu wenig experimentell erhärtet.

Während Bourdon den Augenbewegungen und den von ihnen ausgelösten Empfindungen große Bedeutung für die Wahrnehmung der Bewegung der Objekte beimißt, vertritt Dodge den Standpunkt, daß kinästhetische Faktoren beim Sehen von Bewegung keine Rolle spielen. Zur Rechtfertigung seiner Ansicht stellt er fest, daß, wenn ein Lichtreiz stets auf dieselbe Netzhautstelle fällt, während das Auge sich bewegt, die Bewegungen nie als Bewegungen aufgefaßt werden können. Das Verfolgen eines bewegten Lichtpunktes findet aber nie ganz exakt statt, wodurch Korrektionsbewegungen und Verschie-

bungen des Bildes auf der Netzhaut entstehen, die der Bewegungswahrnehmung zugute kommen. Gegen Dodge läßt sich einwenden, daß es gar nicht nötig ist, daß die kinästhetischen Faktoren unter komplexen Bedingungen immer nachgewiesen werden können, die Hauptsache ist, daß sie bei geeignetem experimentellen Vorgehen aufgewiesen werden können. Daß man sehr wohl die Bewegung eines Lichtpunktes ganz exakt, d. h. stets mit der Macula lutea verfolgen kann, zeigte sich bei meinen Versuchen (siehe Aussagen der Vpn.). — Über Bewegungsempfindung äußert sich Dodge folgendermaßen: »Adäquate Empfindungen der Augenbewegungen gibt es einfach nicht. Welches auch der motorische Faktor in der räumlichen Einrichtung der Netzhaut sei, er kommt nicht als Empfindung der Bewegung, sondern als räumliche Beziehung zum Bewußtsein.« In Übereinstimmung mit Bourdon läßt sich hiergegen sagen, daß man doch auf Grund von Empfindungen der Bewegungen unserer Augen zu einer räumlichen Beziehung kommen kann.

Über die Wahrnehmbarkeit kleinster Bewegungen bei mittlerer Tagesbeleuchtung stellte Basler Untersuchungen an. Er fand als Reizschwelle für Bewegungen, daß eine Verschiebung des Netzhautbildes von 1,5 μ noch deutlich wahrgenommen werden kann. Wie Exner findet Basler, daß man eine Bewegung wahrnehmen kann zwischen zwei Punkten, die an der gleichen Stelle der Netzhaut nicht mehr als getrennt unterschieden werden können. Später arbeitete Basler unter Bedingungen, die es unmöglich machten, ruhende Gegenstände außer dem bewegten noch zu sehen. Insofern stellt Baslers Versuchsanordnung einen großen Fortschritt im Untersuchen des Sehens von Bewegung dar. Wohl hatten Aubert und Stern versucht, bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte zu experimentieren, fanden aber dermaßen ungünstige und unsichere Resultate, daß sie die Orientierung im Dunkeln bei alleiniger Wahrnehmung eines Lichtpunktes für eine höchst ungenaue hielten. Im Gegensatz zu Aubert fand nun Basler, daß von einer gewissen Größe der Geschwindigkeit an die Verschiebungen des beleuchteten bewegten Gegenstands im dunklen Raum regelmäßig erkannt wurden. Basler führt die Verschiedenheit seines Befundes von dem Aubertschen darauf zurück, daß Aubert wohl häufig die Bewegungen mit autokinetischen Empfindungen verwechselte, was Basler ausschloß durch die Kürze der Beobachtung und die Schnelligkeit der Verschiebungen. Die Empfindlichkeit für Bewegungen bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte fand Basler viermal so schlecht, als wenn solche vorhanden sind. Die Frage, wie es möglich ist, daß bei Aus-

schluß aller Vergleichsobjekte die Empfindung von Bewegung auftritt, beantwortet Basler dahin, daß unser Auge infolge des Muskelgefühls für die kurze Zeit, welche zur Beurteilung der schnellen Verschiebung nötig ist, ruhig gehalten werden kann, so daß die kleine Verschiebung auf der Netzhaut als Bewegung wahrgenommen wird. — Ob allein die Verschiebung des Netzhautbildes als Bewegung empfunden werden kann, dürfte sich am besten zeigen, wenn man einen eine gewisse Strecke durchlaufenden Lichtpunkt fixiert, also der leuchtende Gegenstand sich immer auf der Fovea centralis abbildet. Daß auch dann eine oft sogar sehr lebhafte Bewegungsempfindung auftritt, ergab sich bei den dieser Arbeit zugrunde liegenden Untersuchungen.

Eine der neueren Arbeiten, die die Wahrnehmung der Bewegung durch das Auge behandelt, ist von Lasersohn (bei Schumann) gemacht. Lasersohn beleuchtet kritisch die Untersuchungen und Erklärungen Exners und Sterns. In der Kritik der Sternschen Erklärung der Wahrnehmung der Bewegung durch das Auge führt Lasersohn an, daß Muskelempfindungen, denen Stern — wie wir oben sahen — gar keine prinzipielle Bedeutung zuerkennt, zum unmittelbaren Bewegungseindruck nichts beitragen.

In den umfangreichen Untersuchungen von Wertheimer handelt es sich um das Sehen von Bewegung, wo objektiv keine vorhanden war. Entgegen Hamann führt Wertheimer den Bewegungsbegriff auf andere Grundlagen zurück: nach ihm kann »Bewegung nicht psychisch schlechthin etwas Relatives sein«. — Die Tatsachen führen nach ihm dazu, in rein optischen Fällen, abgesehen vom Fixationsort, noch das Verhalten der Aufmerksamkeit und die Art ihrer »Verankerung« als wesentliche Grundbedingungen für ein Bewegtsehen hinzustellen.

Während bei allen bisher angeführten Untersuchungen im Mittelpunkt der Beachtung die Frage stand, ob das Sehen von Bewegung (sei sie objektiv gegeben oder nicht) auf eine spezifische Bewegungsempfindung, Bewegungsempfindung sui generis, auf Augenbewegungen und die durch sie ausgelösten Empfindungen, also kinästhetische Faktoren sich gründet, handelt es sich im folgenden um Untersuchungen, die darzutun streben, ob Augenbewegungen und Augenbewegungsempfindungen eine gewisse Rolle spielen beim Schätzen von objektiv gegebenen Bewegungs- und Streckengrößen, somit um eine Frage, die geeignet ist, auf die obige Erörterung ein entscheidendes Licht zu werfen.

Nachdem Brücke zum erstenmal den Augenbewegungen einen

größeren Einfluß auf die Raumwahrnehmung zugeschrieben hatte, als bisher geschehen war, hatte Wundt auf Grund eingehender Untersuchungen angenommen, daß die Augenbewegungen nicht nur die Ausmessung des Sehfeldes erst begründen, sondern daß wir auch im Sehfeld selbst Raumgrößen hauptsächlich vermittels der Augenbewegungen bemessen. — Auch Fechner mißt den Augenbewegungen für die Schätzung von Raumgrößen Bedeutung bei, während Hering die Zuhilfenahme von »Innervationsgefühlen« für gänzlich überflüssig hält. »Die Bewegungen des Doppelauges stehen unter fortwährender Leitung des Doppelnetzhautbildes, d. h. der Raumgefühle, die vom Netzhautbild her im Sensorium ausgelöst werden[1].«

Von Bedeutung für die Größenauffassung vermittels der Augenbewegungen haben sich die Versuche Münsterbergs dargestellt. Um zu untersuchen, ob die Augenbewegungen wesentliche Faktoren für unsere Größenauffassung sind, ging er davon aus, »die räumliche Größenschätzung experimentell solchen Bedingungen zu unterwerfen, welche verändernd auf die Augenbewegung einwirken«, und prüfte, ob Änderungen der Schätzung dem entsprechen. Er faßt den Grundgedanken, wie die genetische Theorie der Raumvorstellung die Augenmaßerscheinungen verständlich macht, dahin zusammen, daß er sagt: »Unsere Größenschätzung beruht auf Vergleichung der Intensitäten unserer Augenmuskel-Bewegungsempfindungen, die beim Durchmessen der Distanz entstehen und mit den Lichtempfindungen verschmelzen; für das indirekte Sehen löst jeder Netzhautpunkt zentral die Reproduktion derjenigen Bewegungsempfindung aus, die entstände, wenn das Auge vom seitlichen Sehen in Fixationsstellung für den betreffenden Lichtpunkt übergeführt würde; hier wird die Intensität der in der Erinnerung reproduzierten Empfindung zum Schätzungsmaßstab für den seitlichen Abstand des Punktes[2].« — Die überaus zahlreichen Versuche Münsterbergs, die er mit Horizontaldistanzen und Linien anstellte, ergaben, daß »jegliche Veränderung in der Augenbewegung, -stellung und -benutzung sich bei der Verwertung des Gesichtseindruckes für die Größenschätzung bemerkbar macht«.

Während Münsterberg nach der Methode der mittleren Fehler arbeitete, experimentierte v. Kries mit der Wiederherstellungs-

1) Hering, Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinns. Heft V. S. 317.
2) Vgl. Lotze, Mediz. Psychol. S. 331ff.

methode, damit beginnend, eine bestimmte Länge aus dem Gedächtnis als Distanz wiederherstellen zu lassen. v. Kries wendet gegen Münsterberg ein, daß aus dessen Versuchen — Münsterberg fand als mittleren variablen Fehler bei fixiertem Blick 4,3% gegen 2,1% bei bewegtem — nicht ohne weiteres auf eine dominierende Rolle der Augenbewegung zu schließen sei, da das indirekte Sehen die Aufmerksamkeit so stark in Anspruch nehme, daß die Genauigkeit der Vergleichung darunter leiden könne. v. Kries schaltete deshalb das indirekte Sehen aus, indem er vermittels eines Schiebers einer allein sichtbaren feinen Spitze eine hin und her gehende Bewegung erteilte, der man mit dem Blick zu folgen hatte. Aus seinen Versuchen resultiert ein hoher Grad von Genauigkeit. Daß v. Kries trotzdem seine Resultate zugunsten der Netzhautbilder deutet, überrascht. Wohl läßt er die Augenbewegung erleichternd auf die Auffassung der gleichzeitig gesehenen Strecken einwirken.

Das Augenmaß in den peripheren Netzhautteilen untersuchte Guillery. Er fand, daß keine wesentlichen Abweichungen gegenüber den mittleren Teilen des Sehfelds konstatiert werden können. — (Was die sonstigen Versuche über Augenmaß anlangt, verweise ich auf die ausführliche Literatur in der Arbeit von Leeser über Linien- und Flächenvergleichung.)

Wie schon bei den Augenmaßversuchen dem indirekten Sehen eine gewisse Bedeutung zukam, so wurde auch beim Sehen und Wahrnehmen von Bewegung dessen Einfluß wohl erkannt. — Schon Exner fand, daß die Empfindlichkeit für Bewegung nach den seitlichen Netzhautteilen hin abnimmt, daß aber gerade die peripheren Teile der Netzhaut für Bewegung empfindlicher sind als für Ruhe. Exners Behauptung wurde durch die Versuche Auberts und Sterns bestätigt. Basler fand, daß Exners Beobachtung — daß das Vermögen zur Unterscheidung von Bewegung feiner ist als das Distinktionsvermögen — sich für die ganze Netzhaut als gültig erweist. (Dabei verstehen die Autoren unter Distinktionsvermögen die Fähigkeit, zwei nebeneinander befindliche Punkte im Raum noch als zwei getrennte Punkte aufzufassen.)

Eine neuere Untersuchung von Ruppert vergleicht das Distinktionsvermögen und die Bewegungsempfindlichkeit auf der Netzhautperipherie. Seine Resultate, besonders die Kurven, lassen deutlich erkennen, daß die Abnahme der Bewegungsempfindlichkeit von der Netzhautgrube aus bis 55° gering ist, von da an die Bewegungsempfindlichkeit erst schnell sinkt. Das Distinktionsvermögen da-

gegen sinkt bis 35° nur langsam, worauf ein sehr schneller Abfall eintritt. Daß die gewonnenen Resultate die Wahrscheinlichkeit erhöhen sollen, daß wir es beim Eindruck von Bewegung mit einer Bewegungsempfindung sui generis zu tun hätten, ist nicht recht einzusehen.

Die Schätzung der Bewegungsgröße bei Gesichtsobjekten im Hellen und Dunklen untersuchte Fujita. Er geht aus von der Frage, wie die Länge der Strecke, die ein bewegter Gegenstand zurücklegt, im direkten und im indirekten Sehen geschätzt wird. Er vermutet, daß das Verhältnis der Resultate beider Schätzungen vielleicht aufklärend wirken kann bezüglich der Frage der Empfindlichkeit der zentralen und peripheren Netzhautteile für Bewegung. Die Versuche, die Fujita anstellte, waren folgende: Vor einem Kasten mit elektrischer Glühlampe, der vorn durch ein Milchglas verschlossen war, konnte ein schwarzer Pappschirm, der in der Mitte ein Loch von $^1/_2$ cm Durchmesser hatte, vor dem Beobachter hin und her bewegt werden. Der Beobachter, der sich in 1 m Entfernung von dem Kasten befand, sah während der einen Versuchsserie nach dem roten Lichtpunkt, wobei ihm aber freigestellt war, den Punkt mit dem Blick zu verfolgen oder nicht. Im indirekten Sehen sieht Vp. einen Orientierungspunkt, der nur zu Anfang des Versuchs leuchtet, während des Versuchs manchmal noch aufblitzt. Der Beobachter schätzt die Länge der zurückgelegten Strecke und gibt sie in Zentimetern an. Zur Einübung der Vp. wurde im Hellen gearbeitet. Fujita gibt folgende Resultate seiner Versuche an: 1. Bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte wurde die Bewegung in den meisten Fällen unterschätzt, beim direkten Sehen sogar in allen Fällen. 2. Die Unterschätzung ist im direkten Sehen erheblicher als im indirekten, d. h. die Schätzungen im indirekten Sehen sind größer und richtiger. Das Vorhandensein eines ruhenden Objekts in der Umgebung des bewegten Punktes wirkt begünstigend auf die Schätzung ein. Die starke Unterschätzung der Bewegungsgrößen des isolierten Lichtpunkts beim direkten Sehen führt Fujita darauf zurück, daß das Auge den Punkt mit dem Blick verfolgt — oben hatte er als gleichgültig hingestellt, ob Vp. das tut oder nicht — und deshalb eine Verkleinerung der Verschiebung des Netzhautbildes stattfindet; in diesem Fall, wo Vp. den Punkt mit dem Blick verfolgt, so daß sein Bild immer auf die Netzhautgrube fällt, kann doch keine Verschiebung des Netzhautbildes stattfinden. Dann muß doch einfach die Empfindung der Augenbewegung das Maß für die Bewegungsgrößenwahrnehmung abgeben. Dasselbe Resultat, das Wundt als eine Unterschätzung

unserer Bewegungsempfindungen deutet, legt Fujita als Unterschätzung der Netzhautbildverschiebung aus. — Daß die Augenbewegung in der Richtung der Objektbewegung die Schätzung ungenau macht, findet Fujita auch bestätigt durch die Resultate v. Fleischls, die die Schätzung der Bewegungsgeschwindigkeit betreffen. — Bei Fujitas Versuchen wurde eine hin und her gehende Bewegung geschätzt. Er hält es nicht für ausgeschlossen, daß ein anderes Ergebnis sich herausstellen könnte, wenn das Objekt sich nur in einer Richtung bewegt; vermutlich dürfte nach ihm der Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Schärfe der Bewegungswahrnehmung alsdann viel beträchtlicher sein.

Was die Schätzung von Bewegungsgrößen anlangt, so stand seit Goldscheiders Untersuchung über den Muskelsinn die Frage nach den Komponenten der Bewegungsempfindung im Mittelpunkt des Interesses. Hat doch diese Untersuchung zum erstenmal das Gebiet der Bewegungsempfindung experimentell zu erforschen unternommen. Goldscheider, dessen Versuche fast alle Gelenke des menschlichen Körpers betreffen, schloß aus den erhaltenen Resultaten, daß einzig die Gelenkempfindungen »das sensitive Merkmal sind, welches in uns unmittelbar die Vorstellung des Bewegtwerdens erweckt«[1]). Die übrigen kinästhetischen Empfindungen, wie Muskel- und Sehnenempfindungen, werden nach ihm als die Schätzung der Bewegungsgröße mitbestimmend nicht anerkannt. Zwar wird seine Ansicht noch von Angier unterstützt, aber die Versuche Pillsburys, Reichardts, Störrings, Erismanns und Winters haben zur Genüge bewiesen, daß außer den Gelenkempfindungen die Muskel- und Sehnenempfindungen als wesentliche Faktoren der Bewegungsempfindung angehören. Auf die Erismannschen Versuche soll etwas näher eingegangen werden. — Erismann hat am Störringschen Kinematometer Versuche angestellt, um die Unterschiedsempfindlichkeit für aktive und passive Vorderarmbewegungen festzustellen. Seine Resultate haben ergeben, daß Bewegungsempfindungen überhaupt eine Rolle bei der Schätzung räumlicher Strecken spielen und daß in den Bewegungsempfindungskomplex nicht nur Gelenkempfindungen — wie bei Goldscheider —, sondern auch Muskel- und Sehnenempfindungen als Komponenten eingehen. Es lag nun nahe, ähnliche Untersuchungen, wie Erismann sie am Arm vornahm, — also Schätzung räumlicher Strecken auf Grund von Be-

1) Goldscheider, Über den Muskelsinn und die Theorie der Ataxie. S. 44.

wegungsempfindungen — mit Hilfe von Augenbewegungen zu machen. Bezüglich des Auges war Goldscheider der Ansicht, daß es sich hier nur um Lagewahrnehmung handeln könne; von einer Bewegungsempfindung könne er nichts merken. Die Muskelgefühle könnten das Substrat der Lagewahrnehmung sein.

In neuerer Zeit hat Ziehen aufs neue sich gegen jene gewandt, die den kinästhetischen Empfindungen eine gewisse Bedeutung für die räumliche Auffassung zusprechen: nach ihm haben wir nur assoziierte Bewegungs- und Lagevorstellungen, keine eigentlichen Bewegungs- und Lageempfindungen. Die dabei gemachte Voraussetzung, daß einer Empfindung als Empfindungseigenschaft nur die Art der Lokalisation zukommt, die darin besteht, daß die Empfindung ursprünglich stets nur an den Ort der Reizeinwirkung auf das Sinnesorgan lokalisiert wird, ist, wie Erismann richtig bemerkt, für das visuelle Gebiet schon deshalb unzulässig, weil die binokularen und auch die monokularen Empfindungen keineswegs auf die Retina des Auges lokalisiert werden.

B. Experimenteller Teil.

I. Abschnitt: Untersuchung im Hellen.

Bei unserer Untersuchung handelte es sich um die Fragen: Wie werden Streckengrößen im direkten und indirekten Sehen geschätzt? Welches sind die Empfindungen, die den Schätzungen im einen wie im anderen Fall zugrunde liegen? Tragen Bewegungsempfindungen wesentlich zur Schätzung bei?

Das Problem, dessen Lösung die Untersuchung in letzter Linie näher zu kommen unternahm, war die Frage der Bedeutung der Bewegungsempfindungen des Auges für die räumliche Auffassung.

Die Versuche (Vs.) wurden sowohl im Hellen (bei Tageslicht) als auch im Dunkeln, also bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte unternommen. Die im Tageslicht gemachten Versuche sollten zunächst nur der Einübung der Versuchspersonen (Vpn.) dienen und die Bedeutung von Vorversuchen haben. Sie lieferten aber interessante Resultate, so daß ein näheres Eingehen auf sie am Platze scheint. —

Die experimentelle Untersuchung, die der Arbeit zugrunde liegt, nahm drei Semester, vom Sommer 1915 bis Herbst 1916 — mit Einschluß der Herbstferien 1915 — in Anspruch. Als Vpn. stellten sich in liebenswürdiger Weise zur Verfügung: Herr Geh.-Rat Professor Störring (St), Herr Privatdozent Dr. Erismann (E), Herr

cand. philos. Amsler (A), Herr cand. philos. Grzechowiak (G), ferner die Damen cand. phil. Lüdeke (L), cand. philos. et math. Kiefer (K), cand. math. Buß (B), stud. math. Moers (M) und stud. math. Lentz (Le). Nicht alle Vpn. nahmen in gleicher Weise an den Beobachtungen im Hellen wie im Dunkeln teil: Vpn. M und Le, die erst später als Vpn. eintraten, beobachteten nur im Dunkelzimmer, Vpn. L und B konnten ihres bevorstehenden Staatsexamens halber die Versuche im Dunkeln nicht fortsetzen. Mit Herrn Prof. Störring wurden die einzelnen Versuchsanordnungen im Hellen und im Dunkeln erprobt und eingehende Untersuchungen im Dunkeln angestellt.

1) Versuchsanordnung im Hellen und Methode der Untersuchung.

Bei den Vsn. im Hellen handelte es sich um die Schätzung von Linien und Punktdistanzen. Es wurde dazu ein kleiner Apparat benutzt, bestehend aus einem Holzgestell, auf dessen vordere Seite weiße Kartonblätter, auf denen die Linien bzw. Punkte aufgezeichnet waren, unter kleine Blechkanten geschoben werden konnten. Vor dem Versuch und zwischen Darbietung der Normal- und Vergleichsstrecke (*N* und *V*) war die Linie oder Punktdistanz — im folgenden manchmal als »leere Strecke« bezeichnet — durch ein weißlichgraues Kartonblatt verdeckt, das an einem Faden, der über eine Rolle lief, von hinten über eine senkrechte Holzleiste hinweg fast reibungslos heraufgezogen werden konnte. Verdeckte der Kartonschirm den darzubietenden Reiz, so stand das Blatt auf Holzleisten fest. Die Änderung des Reizes erfolgte durch Verschieben des rechteckförmigen Blattes, das an der einen Seite über den Rand des Apparates herausragte und an der anderen Seite unter ein quadratförmiges Blatt geschoben wurde. Damit für den Beobachter die vorzunehmende Variierung des Reizes nicht sichtbar war, wurde vor das eine Ende des Apparats ein schwarzer Schirm gestellt, der das herausragende Kartonstück und die Hand des Experimentators völlig verdeckte. Die Verschiebung, die die Versuchsleiterin (Vl.) vornahm, konnte von ihr auf einem hinten aufgeklebten Stück Millimeterpapier abgelesen werden. Die Skizze erläutert die Angaben.

Als eine der besten Methoden zur Untersuchung der Schätzung horizontaler Linien und Punktdistanzen empfiehlt Wundt die der Minimaländerungen. Während aber die Wundtsche Methode ausgehend von dem dem Normalreiz gleichen *V*-Reiz zu immer größeren oder zu immer kleineren Änderungen regelmäßig fortschreitet bis zum übermerklich größeren oder kleineren Reiz und von da den-

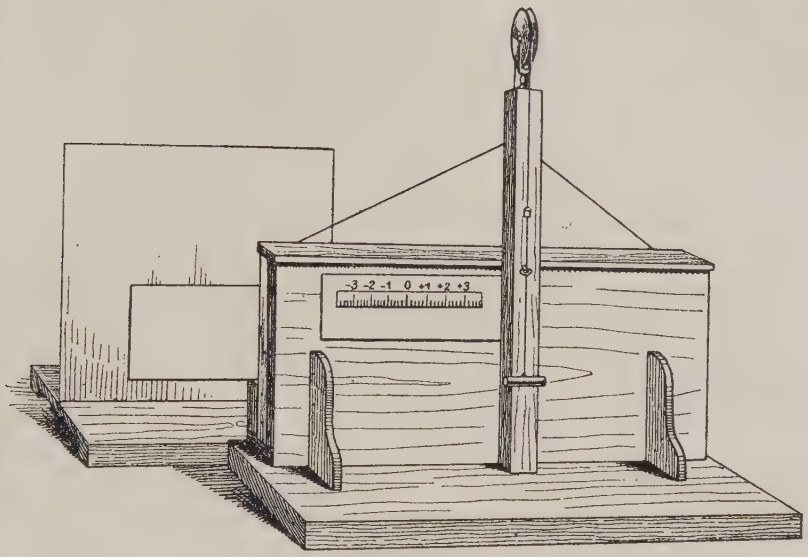


Fig. 1.

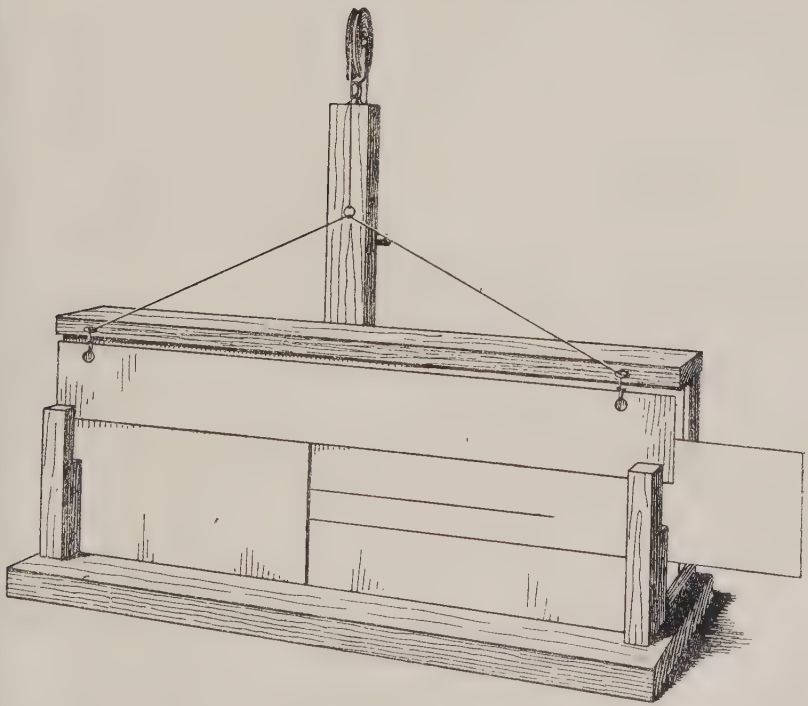


Fig. 2.
Vorder- und Rückseite.

selben Weg zum Nullpunkt zurückgeht, wurde in vorstehender Untersuchung die Methode der Minimaländerungen mit unregelmäßiger Variation der Reize angewandt, weil sie zweifellos die einwandfreiesten Resultate zu liefern imstande ist.

Bei den Versuchen wurde sowohl binokular (bin.) als auch monokular (mon.) beobachtet. Das monokulare Sehen wurde dadurch erreicht, daß die Vp. vor einem Ständer saß, der in Höhe ihres Kopfes einen viereckigen Ausschnitt mit Kinnhalter und verschiebbarem schwarzen Läppchen trug. Die Vp. lehnte sich an den Ausschnitt des Ständers an, und das Läppchen wurde dicht vor das eine Auge geschoben. Auf diese Weise war dem Schließen des einen Auges, das störend auf die Schätzungen hätte wirken können, vorgebeugt.

Die Versuchsserien umfaßten sowohl ausgefüllte als auch leere Strecken von 10 cm und 5 cm Länge; später wurden bei Vpn. A, L und K noch Kontrollversuche mit einer Horizontallinie gemacht, an deren rechtem (variablen) Ende eine kleine Vertikallinie als Abschluß sich befand. Diese Versuche sollten zeigen, ob das Auge beim Übergleiten der einfachen Linie über das Ende hinauslief.

Bei den Einzelversuchen wurde in folgender Ordnung vorgegangen: Der Beobachter, der in 1 m Entfernung von dem Apparat saß, richtete, sobald die Vl. das Zeichen »normal« gab, den Blick auf das Deckblatt in die Gegend, wo die Linie oder *P*-Distanz zu erwarten war. Nach 1 Sekunde erfolgte das Zeichen »bald«, nach 2 Sekunden das Zeichen »jetzt«. Unmittelbar darauf zog Vl. von hinten das Deckblatt hoch (immer gleich hoch, dazu war eine Einrichtung vorhanden), bot den *N*-Reiz $^1/_2$ Sekunde lang dar, ließ das Deckblatt herab, variierte die Länge und ließ nach einer Pause von $2^1/_2$—3 Sekunden den *V*-Reiz erscheinen. Nachdem auch dieser $^1/_2$ Sekunde exponiert war, fiel das Deckblatt nieder, und es erfolgte von seiten der Vp. das Urteil »größer«, »gleich« oder »kleiner«. Die Zeit wurde kontrolliert durch die Taktschläge eines Metronoms, das vor die Doppeltür des Experimentierzimmers oder in ein Nebenzimmer gestellt wurde, um die Vp. nicht abzulenken. Als Urteile waren ferner zugelassen »gr. bis gl.«, »kl. bis gl.« und »unsicher« ohne jede Differenzangabe. Die Urteile »gr. bis gl.« und »kl. bis gl.« wurden wie die Urteile »kl.?«, »gr.?« behandelt. Die Urteile »unsicher« wurden zu den Gleichheitsurteilen gerechnet; das Urteil »kl.?« gilt als äquivalent dem Urteil »kl. bis gl.«; es wurde $^1/_2$ zu kl., $^1/_2$ zu gl. gerechnet. Die übrigen Grade der Sicherheit konnten nicht alle speziell verrechnet werden; je nachdem sie mehr zu unsicher oder mehr zu sicher neigten, wurden sie als »unsicher« oder als »sicher« behandelt.

2) Resultate der Versuche im Hellen.

Die nun folgenden Tabellen geben die Resultate wieder, die sich aus den im Hellen gemachten Versuchen ergaben; sie sind bezeichnet mit »$L : UE$« für die Unterschiedsempfindlichkeit beim Experimentieren mit der Linie, mit »$P : UE$« für die bei der P-Distanz, mit »$L^* : UE$« für die bei der Linie mit kleinem Querstrich. Die erste Kolonne gibt jedesmal die einzelnen Vpn. an, dann folgt die Anzahl der Schwellenbestimmungen und die mittlere absolute und relative Schwelle für die einzelnen Variationen der Vs.-Bedingungen, wobei die absoluten mittleren Schwellen die Mittelwerte aus allen absoluten Schwellen $\frac{S_o + S_u}{2}$ sind, die relativen diese Schwellenwerte ins Verhältnis zum Ausgangsreiz setzen $= S/r$ und somit die Unterschiedsempfindlichkeit angeben.

Im allgemeinen zeigen die Tabellen, daß die Unterschiedsempfindlichkeit durchschnittlich geringer ist bei den kleinen Linien bzw. P-Distanzen als bei den großen. Vielleicht sind die Differenzen in der Schätzung auf Bewegungsempfindungen zurückzuführen (siehe Aussagen der Vpn.). Die Schätzung der P-Distanz ist im Durchschnitt ebenso fein, wenn nicht feiner als die der Linie; das gilt besonders

Unterschiedsempfindlichkeit gewonnen aus den Versuchen im Hellen.

$L : UE$.

Vp.	Linie N 100 mm						Linie N 50 mm					
	binokular			monokular			binokular			monokular		
	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ
A	5	2,7	$\frac{1}{37}$	5	3,3	$\frac{1}{30,3}$	5	1,8	$\frac{1}{27,77}$	5	0,9	$\frac{1}{55,55}$
K	12	2,208	$\frac{1}{45,28}$	10	1,55	$\frac{1}{64,51}$	10	1,45	$\frac{1}{34,48}$	10	1,2	$\frac{1}{41,66}$
L	5	1,2	$\frac{1}{83,33}$	5	1,1	$\frac{1}{90,9}$	5	1,1	$\frac{1}{45,45}$	5	1,2	$\frac{1}{41,66}$
B	7	1,8	$\frac{1}{55,55}$	6	2	$\frac{1}{50}$	7	1,3	$\frac{1}{38,46}$	6	1,2	$\frac{1}{41,66}$
G	5	2,8	$\frac{1}{35,7}$	5	2,4	$\frac{1}{41,66}$	5	1,4	$\frac{1}{35,7}$	6	1,1	$\frac{1}{45,45}$
E	2	2	$\frac{1}{50}$	2	2,5	$\frac{1}{40}$	2	2,25	$\frac{1}{22,22}$	3	1,66	$\frac{1}{30}$
	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel
	36	2,118	$\frac{1}{47,21}$	33	2,14	$\frac{1}{46,72}$	34	1,55	$\frac{1}{32,25}$	35	1,21	$\frac{1}{41,32}$

P : UE.

Vp.	Punktdistanz N 100 mm						Punktdistanz N 50 mm					
	binokular			monokular			binokular			monokular		
	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ
A	10	2,85	$\frac{1}{35}$	10	1,75	$\frac{1}{57,14}$	11	1,75	$\frac{1}{28,57}$	11	1,687	$\frac{1}{29,62}$
K	12	1,937	$\frac{1}{51,61}$	9	2,125	$\frac{1}{47}$	10	1,215	$\frac{1}{41,17}$	11	1,5	$\frac{1}{33,33}$
L	9	1,187	$\frac{1}{84,21}$	10	1,215	$\frac{1}{82,35}$	9	1,25	$\frac{1}{40}$	10	1,312	$\frac{1}{38,09}$
B	9	2,25	$\frac{1}{44,44}$	9	1,25	$\frac{1}{80}$	12	1,143	$\frac{1}{43,75}$	11	1,375	$\frac{1}{36,36}$
G	5	1,1	$\frac{1}{90,9}$	6	1,5	$\frac{1}{66,66}$	5	1,1	$\frac{1}{45,45}$	6	1,9	$\frac{1}{26,31}$
E	1	2,5	$\frac{1}{40}$				1	1	$\frac{1}{50}$	1	3	$\frac{1}{16,66}$
	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel
	46	1,97	$\frac{1}{51,27}$	44	1,568	$\frac{1}{63,76}$	48	1,243	$\frac{1}{40,23}$	50	1,795	$\frac{1}{27,85}$
											ohne E.	ohne E.
											1,555	$\frac{1}{32,15}$

L : UE.*

Vp.	Linie mit kleinem Querstrich N 100 mm						Linie mit kleinem Querstrich N 50 mm					
	binokular			monokular			binokular			monokular		
	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ	Anzahl der Schwellenbestimm.	Mittl. Schwelle in mm absolut	Mittl. Schwelle relativ
A	11	2,312	$\frac{1}{43,24}$	10	2,312	$\frac{1}{43,24}$	10	2,25	$\frac{1}{22,22}$	11	1,062	$\frac{1}{47,05}$
K	7	1,583	$\frac{1}{63,15}$	7	2,083	$\frac{1}{48}$	7	2	$\frac{1}{25}$	7	1,583	$\frac{1}{31,57}$
L	6	1,833	$\frac{1}{54,54}$	8	1,57	$\frac{1}{63,63}$	5	0,7	$\frac{1}{71,42}$	5	1,166	$\frac{1}{42,85}$
	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel	Summe	Mittel	Mittel
	24	1,909	$\frac{1}{52,38}$	25	1,99	$\frac{1}{50,25}$	22	1,65	$\frac{1}{30,3}$	23	1,27	$\frac{1}{39,37}$

für $N = 10$ cm. Die Linie mit dem kleinen Querstrich am Ende wurde teils besser, teils etwas schlechter geschätzt als die einfache Linie. Aus den Tabellen ist ersichtlich, daß die relative Unterschiedsempfindlichkeit keineswegs Konstanz aufweist. Worauf diese Abweichungen vom Weberschen Gesetz zu gründen sind, geht aus der

in den einzelnen Fällen verschiedenen Verhaltungsweise der Vpn. hervor. Die Differenzen in den Schätzungen der Linie und *P*-Distanz einerseits, bei bin. und mon. Sehen andererseits werden durch die verschiedene Auffassung der Vpn. verständlich.

3) Die Aussagen der Versuchspersonen betreffend die Art der Auffassung und der Schätzung der Strecken und Punktdistanzen.

Inwieweit bei den Schätzungen Augenbewegungen (AB.) und Bewegungsempfindungen in Betracht kommen, geht aus den Aussagen der Vpn. deutlich hervor. Alle Vpn. sind darin einig, daß AB., und zwar in der Mehrzahl der Fälle unwillkürliche, bei der Auffassung sowohl der *N*- als auch der *V*-Strecke eine Rolle spielen. Bei Vpn. A, K und B, denen die besondere Anweisung gegeben war, nicht nur einen Punkt der Strecke zu fixieren, sondern mit Hilfe von AB. die Strecke zu durchlaufen, finden sich Aussagen, darin übereinstimmend, daß die Schätzungen, die sich auf AB.-Empfindungen gründen, viel sicherer sind. Vp. A »hält sich bei der Schätzung geradezu an die Bewegungsempfindungen der Augen«. Auch Vp. K und Vp. B »fühlen sich am sichersten«, wenn sie die Augen auf die Stelle des Deckblatts richten, wo der linke konstante Endpunkt der Strecke bzw. der *P*-Distanz zu erwarten ist. Sobald der Reiz exponiert wird, suchen Vpn. A, K und B möglichst schnell und gleichmäßig den Blick nach rechts zum Ende der Strecke wandern zu lassen, was nicht immer ganz vollkommen gelingt. Bei Vp. B ist dieses Wandern des Blickes oft ein »Springen« vom linken Ende der Strecke oder der *P*-Distanz zum rechten variablen Endpunkt. Die Blickbewegung ist dann oft eine so ausgeprägte, daß sie auf die Linie bzw. Punkte selbst übertragen wird, so daß diese beim Aufziehen des Deckblatts »nach rechts herausspringen«. Ob bei dem Durchlaufen der Strecke oder *P*-Distanz jeder Punkt der Linie gleich deutlich erfaßt wird, ist nach den Aussagen von Vpn. E, A und K nicht wohl anzunehmen. Wohl beobachtet Vp. K oft, daß sie Anfangs- und Endpunkt der Strecke immer im deutlichsten Sehen hat, sehr oft ertappt sie sich jedoch auch dabei, daß »der Blick beim Erscheinen der *N* infolge des motorischen Impulses schon etwas nach rechts vom Anfangspunkt abgewichen war«. Bei Vpn. E, L und G, denen nicht die Anweisung gegeben war, die ganze Strecke mit den Augen zu durchlaufen, treten ebenfalls AB. — besonders beim Erfassen der großen Strecke und *P*-Distanz (10 cm) — unterstützend ein. So hat Vp. E den Eindruck, »daß der simultan vorhandene

Gesamteindruck der visuellen Strecke durch die Augenbewegungen noch verdeutlicht wird«. In der Auffassung der Strecke wird der am weitesten nach rechts gelegene Teil besonders bevorzugt. Die Aussagen aller Vpn. lauten einstimmig dahin, daß die rechte Endstrecke mit maximaler Aufmerksamkeit erfaßt wird. Der mittlere Teil der Strecke kommt Vp. K oft kaum zum Bewußtsein. Vp. L sucht die Strecke meist — ähnlich wie Vp. E — in ihrer Gesamtheit als einheitlich gegebene Raumgröße aufzufassen. Vp. G konstatiert mehrmals, daß sie das »deutliche Gefühl von Muskelbewegung« gehabt hat, das ihr bei der Schätzung als Anhaltspunkt diente.

Das Durchlaufen der Strecke und *P*-Distanz mit dem Blick tritt bei der Linie bzw. *P*-Distanz von 50 mm in viel geringerem Maße hervor. Nach Aussagen aller Vpn. ist diese Länge meist »mit einem Blick« übersehbar, so daß AB. hier keine ausschlaggebende Bedeutung haben. Oft genügt hier eine kleine Auswärtsbewegung der Augen, die aber keineswegs der gegebenen Streckengröße entspricht, um das Ende der Strecke deutlich im Blickfeld — wenn auch nicht genau im Punkt des deutlichsten Sehens — zu haben. Vp. E hat den Eindruck, daß sie eine gewisse Augenbewegung bei der Erfassung der Strecke ausführt, nicht aber darauf ausgeht, vom einen Ende der Strecke genau bis zum anderen Ende zu laufen, so daß der Augenwinkel genau der Größe entsprechen würde. Bei Vp. E sind also Bewegungsempfindungen von geringerer Bedeutung.

Bei der Auffassung der *P*-Distanz scheint, im Gegensatz zu der der Linie, die AB. oft viel ausgesprochener, vielleicht aber weniger gleichmäßig zu sein. Um vom einen Ende der Linie zum andern zu gelangen, wird eine kontinuierliche Punktreihe durchlaufen; der Blick hat sozusagen einen gewissen Halt: »die Bewegung ist ihm vorgezeichnet«; bei der *P*-Distanz dagegen wird der den linken Punkt erfassende Blick nur von dem einen rechts gelegenen Punkt angezogen, dem sich die Aufmerksamkeit in viel höherem Maße zuwendet als der zwischen beiden Punkten gelegenen unausgefüllten Strecke. Auch hier sind für die kleinere Distanz Bewegungsempfindungen von geringerer Bedeutung als für die Entfernung von 10 cm, da beide Punkte gleichzeitig ins Blickfeld fallen und der weniger deutliche doch mit einer nahe der Netzhautgrube befindlichen Stelle erfaßt wird.

Bezüglich der Horizontallinie, an deren rechtem Ende eine kleine Vertikale angebracht ist, haben Vpn. A, K, L die Meinung, daß die durch sie hervorgerufene Abgrenzung die Auffassung der Strecke begünstigt und die Schätzung erleichtert. Dem Wandern des Blickes beim Durchlaufen ist hier eine Hemmung gesetzt, während bei der

einfachen Horizontallinie die Möglichkeit vorhanden war, daß der Blick über das Ziel gleichsam hinausschoß, was die Richtigkeit der Schätzung beeinträchtigen kann. Die etwas geringere Unterschiedsempfindlichkeit der Vp. A bei dieser Versuchsreihe kann veranlaßt sein durch den Proportionalitätsvergleich (zwischen der Länge der Linie und der des kleinen Querstrichs), der bei Vp. A besonders bei der kleineren Strecke noch häufig zur gewöhnlichen Schätzung hinzutrat und möglicherweise den der Aufgabe entsprechenden Vergleichsvorgang hemmte.

Was der Schätzung der Strecke als Kriterium zugrunde lag, ist aus den Aussagen der Vpn. ersichtlich. Vpn. A, L und K machen die Beobachtung, daß nur in seltenen Fällen ein visuelles Bild der Strecke im Gedächtnis zurückbleibt. — Vp. A: »Es ist ein gewisser Größeneindruck, kein visuelles Bild, wonach ich schätze. Diesen Größeneindruck habe ich gewonnen auf Grund der Bewegungsempfindungen, die das Durchlaufen mit den Augen in mir erzeugte. Obwohl kein visuelles Bild vorhanden ist, tritt unmittelbar bei Darbietung der *V* ein Gleichheits- oder Verschiedenheitsurteil auf.« — »Das Verschiedenheitsurteil gründet sich oft auf das Bewußtsein von einem gewissen Punkt, bis zu dem die *V*-Strecke gegangen war.« — »Die Strecke haftet sehr wenig.« An anderer Stelle: »Es bleibt kein visueller Eindruck zurück, nur etwas restiert von der *N*-Strecke, was sich auf Augenbewegung gründet.« — »Meist drängt sich das Urteil schon vor dem Ende des Durchlaufens der *V* auf; deshalb ist die Tendenz da, diese nicht ganz zu durchlaufen, sondern schon auf Grund dessen, was man noch im indirekten Sehen mit der Aufmerksamkeit erfaßt, die Schätzung zu vollziehen.«

Auch Vp. L findet, daß von der Strecke »nichts zurückbleibt«. »Das Urteil drängt sich meist unwillkürlich bei Darbietung des Vergleichsreizes auf.«

Vp. K: »Wenn ich die *N* vergessen habe, dann habe ich doch ein Bewußtsein von der Endphase der Strecke, das ich besonders auf die letzte Empfindung der Muskelbewegung zurückführe, die vom Durchlaufen der *N* herrührt.« — »Bei der Bewegung selbst kommt das Urteil zustande. — Manchmal suche ich mir die *N* wieder visuell zu rekonstruieren, um den Vergleich ausführen zu können. Oft habe ich ein gewisses Lokalempfinden vom Endpunkt der *N*. Diesen Punkt erkenne ich bei der *V* wieder, und das fehlende oder darüber hinausragende Stück vermittelt mir das Urteil ‚kleiner, größer'.«

Da es sich bei den Versuchen um Streckenvergleichungen handelte,

war es nicht überraschend, daß einige Beobachtungen der Vpn. auf das psychische Erleben beim Zustandekommen des Vergleichsvorgangs gerichtet waren. Charakteristisch hierfür sind die Aussagen der Vp. E.

»Es kommt mir vor, als ob nach Auffassung der *N* ein gewisser Größeneindruck zurückbliebe, der nicht unbedingt die gesehene Strecke zur Repräsentation haben muß. Dieser allgemeine Größeneindruck scheint auch bei der Vorweisung der *V* im Hintergrund des Bewußtseins zu stehen. Das Urteil erfolgt, ohne daß ein bewußter Vergleich zwischen diesem Größeneindruck und der *V* ausgeführt würde, etwa in der Art, daß die beiden Größen räumlich nebeneinander gelegt und abgemessen würden; und doch scheint dieser Größeneindruck das Urteil mit zu bedingen. Durch das Hinzukommen des zweiten Reizes von bestimmter Größe zu dem restierenden Größeneindruck entsteht spontan der Eindruck des ‚Größer', ‚Kleiner' oder ‚Gleich'. Das Vergleichen scheint, abgesehen von Nebenvorgängen, nichts anderes zu sein als das Auftreten eines neuen Erlebnisses, Eindrucks, der aus den beiden vorhergehenden unmittelbar herausgeboren wird. In diesem Sinne gibt es eigentlich keinen Vergleichsvorgang, sondern bloß zwei Eindrücke — in diesem Falle von bestimmter Größe — und den dritten Eindruck des Verhältnisses. Alles, was sonst hinzukommt, scheinen nur Nebenvorgänge zu sein, die als Hilfsmittel zur Erreichung des Zweckes mitbedeutsam sein können. Natürlich wird die Bildung des dritten Eindrucks aus den beiden vorhergehenden durch eine bestimmte Einstellung der Vp. gefordert.«

»Der Eindruck ‚größer', den man bei der Betrachtung der zweiten Strecke gewinnt, ist ganz eigentümlicher Art, kaum mit etwas anderem zu vergleichen. Es ist, wie wenn man Aussagen machen würde über eine neue Qualität der Empfindung. Auch schon bei der *N* wird durch die Aufmerksamkeitsrichtung auf die Größe als solche die Wahrnehmung eigentümlich verändert gegenüber dem gewöhnlichen Eindruck ohne besondere Einstellung. Dazu tritt bei der Betrachtung der *V* noch der eigentümliche Eindruck des ‚Größer' oder ‚Kleiner'. — Das Bild der *N* ist kaum je dagewesen bei Wahrnehmung der *V* und Fällung des Urteils. — Es ist, wie wenn das Erlebnis der *V* durch die vorangegangene Wahrnehmung und Einstellung unmittelbar in ihren Eigenschaften etwas verändert würde, und dies ist es, was die eigentlich rechtmäßige Grundlage des Urteils ‚größer' ist. Das Urteil ist in diesem Eindruck gleichsam implizite enthalten und braucht dann bloß noch ausgesprochen zu werden. Das Erlebnis erinnert etwas an das Erleben bei den Versuchen von

Achenbach (s. Literaturverzeichnis), wo der erste Eindruck durch Hervorhebung bestimmter Merkmale und Abstraktion von anderen ebenfalls stark verändert wurde, in der Pause oft gar nicht mehr konkret vorhanden war und doch so nachwirkte, daß die Identifikation sich sofort einstellte bei Vorweisung der vier *V*-Reize. Auch dort hatte ich den Eindruck, daß der *N*-Reiz noch nachwirkte vor der Vorweisung des *V*-Reizes, und zwar ganz besonders mit derjenigen Eigenschaft noch in der Psyche fortlebt, auf die es ankommt. Es scheint mir, daß auch hier dieser nicht in der Vielgestaltigkeit einer konkreten Empfindung auftretende Größeneindruck es ist, der mithilft bei der Bildung des Eindrucks ‚größer' oder ‚kleiner' der *V*. Ein Abmessen der gleichen Strecken gegeneinander oder so etwas Ähnliches kommt in keiner Weise vor.«

Daß es von der Einstellung abhängt, ob und in welchem Maße die *N* bei der Vergleichung aus dem Hintergrund des Bewußtseins wieder hervortritt, geht aus folgender Aussage hervor: »Die *N* ist manchmal so sehr im Hintergrund des Bewußtseins, daß nur bei spezieller Einstellung, sie nach dem Versuch zu finden, ihre Spuren entdeckt werden können.« Für die beste Art der Einstellung hält Vp. E diejenige, derzufolge »das Resultat des Vergleichs bloß deutlich im Bewußtsein hervortritt, das Vergleichen der beiden Größen aber und speziell der Inhalt der ersten Empfindung sich sehr stark im Dunkelbewußtsein abspielt«.

Auch bei den Versuchen mit der *P*-Distanz spricht sich Vp. E über das Erleben aus, das dem Vergleichsvorgang zugrunde liegt: »Man hat nicht bloß die zeitliche Aufeinanderfolge zweier Strecken, bei der die zweite Strecke schon durch die ganze Einstellung des Vergleichens etwas anders aufgefaßt wird als die *N*, und wobei man erst zum erstenmal einen neuen psychischen Eindruck des Vergleichens erleben muß, also der Inbeziehungsetzung zweier Größen. Unter den Umständen unserer Versuche wird diese Verarbeitung und dieser Eindruck schon bei der ersten Aufeinanderfolge entwickelt mit der Präzisierung von seiten des Experimentators: ‚So nimmt sich psychisch die Aufeinanderfolge von zwei zu vergleichenden gleichen Strecken aus.'« (Die Aussage wurde während einer Versuchsserie nach der regelmäßigen Methode gemacht.) »Beim nächstfolgenden Versuch geht man von diesem Eindruck aus und merkt, daß nun die beiden Strecken in ihrer Aufeinanderfolge einen anderen Eindruck hervorgerufen haben. Durch den ersten Eindruck angewiesen, entscheidet man die Frage, was der jetzige Eindruck zu bedeuten hat, leichter.«

Was den Größeneindruck betrifft, der in der Pause nachdauert, obwohl die *N* aus dem Bewußtsein als solche schwindet, so scheint er Vp. »durch Abstraktion von anderen sinnlichen Merkmalen entstanden, ähnlich wie bei den Vsn. von A«.

Zusammenfassend läßt sich aus den Aussagen der Vpn. folgendes schließen: Bei allen Vpn. ist die Beobachtung übereinstimmend, daß in den meisten Fällen kein visuelles Bild der *N* im Gedächtnis zurückbleibt, das bei Vorweisung der *V* reproduziert würde, um an den neu dargebotenen Reiz gleichsam als Maßstab angelegt zu werden. Der eigentliche Vergleichsvorgang scheint sich vielmehr im Hintergrund des Bewußtseins abzuspielen. Wenn auch nicht in allen Fällen gesagt werden kann, daß bei Darbietung der *V* jede Erinnerung an die *N* verloren war, wie Müller bei Hebung des Vergleichsgewichts stets beobachtet haben will, so tritt doch nur selten das Bild der *N*, dann aber bedeutend abgeschwächt, aus dem Hintergrund des Bewußtseins etwas hervor. Nach den Aussagen von Vp. E scheinen beim Zustandekommen des Vergleichs auch Nebeneindrücke und Nebenvorgänge beteiligt zu sein. Diese bestanden aber in keinem Fall, wie Schumann konstatiert hat, in einem Herausschneiden eines der ersten Größe gleichen Stückes aus dem zweiten Wahrnehmungsinhalt. Vielmehr zeigte in manchen, wenn auch seltenen Fällen das Fehlen eines kleinen Stückes am Ende der Strecke an, daß die Länge der *N* nicht erreicht war. Daß den Nebeneindrücken, zu denen Schumann noch den der Ausdehnung bzw. Zusammenziehung und den absoluten Eindruck der Größe bzw. Kleinheit rechnet, eine so große Bedeutung beizulegen ist, daß sie nach Schumann sogar als Grundlage des Vergleichsurteils in Anspruch zu nehmen sind, dazu liegen nach den Aussagen der Vp. E, die vorzüglich in der Selbstbeobachtung geübt ist, keinerlei Gründe vor. Als Grundlage der Schätzung dient einfach der allgemeine Größeneindruck, der gewonnen ist mit Hilfe der Netzhautbilder oder der Augenbewegung; Nebenvorgänge können beim Zustandekommen des Urteils mitwirken, haben aber keine ausschlaggebende Bedeutung. Von größerer Bedeutung scheint die Einstellung zu sein; sie scheint die Modifizierung der *V* von vornherein zu bedingen. In dem so modifizierten Eindruck der *V* auf Grund der vorangegangenen *N* ist das Urteil schon implizite eingeschlossen. So erklärt sich auch das spontane Auftreten des Urteils. Auch die Aufmerksamkeitsrichtung ist durch die Einstellung gegeben, ob sie nun mit der Blickrichtung wandert, so daß sich auf Grund der Bewegungsempfindungen des Auges die Schätzung vollzieht, oder ob sie gleich-

mäßig auf die Strecke verteilt ist, während die Augen irgendeinen Punkt der Strecke im äußeren Blickpunkt haben oder auf eine größere Distanz akkommodiert sind und die ganze Strecke im indirekten Sehen überschauen.

Zusammenfassend läßt sich das Ergebnis der Untersuchung im Hellen folgendermaßen aussprechen: Die Schätzung der Linien und Punktdistanzen geschieht nicht nur auf Grund der Netzhautbilder, sondern Augenbewegungen und Augenbewegungsempfindungen spielen bei den Versuchen eine wichtige Rolle:

1) Die Augenbewegungsempfindungen sind tatsächlich vorhanden.
2) Sie dienen — Aussagen der Vpn. zufolge — häufig als Anhaltspunkt für die Schätzung.

Damit ist freilich nur der Beweis für die Bedeutung der AB.-Empfindungen auf Grund von Angaben der Vpn. geliefert. Der objektive Beweis läßt sich erst aus den im Dunkeln angestellten Versuchen ersehen.

Was die im Hellen vorgenommenen Versuche betrifft, so müssen wir auf Grund der Ergebnisse mit Wundt und Münsterberg übereinstimmen, die auch der Blickbewegung einen wichtigen Beitrag zur Auffassung und Schätzung von Linien und *P*-Distanzen zuerkennen.

II. Abschnitt: Experimentelle Untersuchung im Dunkeln.

Wenn auch die experimentelle Untersuchung der Schätzung von Linien und Punktdistanzen im gewöhnlichen Tageslicht zur Lösung der Frage der Bedeutung der AB. und BE. für die räumliche Auffassung einen wichtigen Beitrag lieferte, so konnte sie doch keinen genügenden Aufschluß darüber geben. Dazu war erforderlich, daß im Dunkeln bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände experimentiert wurde. Wie bei den Untersuchungen von Aubert, Stern und Fujita sollte zunächst nur mit einem bewegten leuchtenden Punkt gearbeitet werden, um zu erforschen, ob im Dunkelzimmer eine Schätzung der Bewegungsgröße überhaupt möglich sei. Dann sollte ein zweiter Lichtpunkt, in bezug auf den sich der andere bewegte, im Gesichtsfeld gegeben und beobachtet werden, ob die Schätzung sich alsdann als viel sicherer herausstellen würde. — Ich lasse zunächst die Beschreibung der Versuchsanordnung folgen, um dann die einzelnen Variationen der Untersuchung näher angeben zu können.

1. Kapitel: Versuche mit bewegtem Auge.

§ 1. Der Apparat und die Versuchsbedingungen.

Der Apparat, der nach Angaben von Prof. Störring gebaut wurde, war folgendermaßen eingerichtet: Ein 1,5 m langer und 20 cm hoher Holzrahmen trug zwei Messingschienen, zwischen denen kleine würfelförmige Kästchen von 7 cm Seitenlänge horizontal hin und her laufend bewegt werden konnten. Die schwarz angestrichenen Kästchen enthielten im Innern kleine elektrische Birnen, wie sie bei Taschenlampen Verwendung finden. Die Birnen waren nicht in der

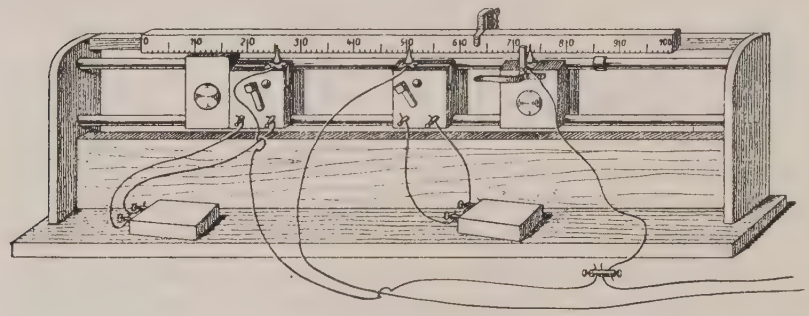


Fig. 3.

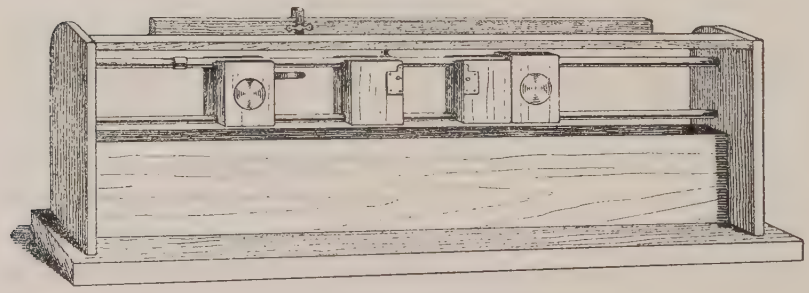


Fig. 4.
Vorder- und Rückseite.

Mitte der Kästchen befestigt, sondern am äußersten rechten bzw. linken Rand der vorderen Fläche eingeschraubt. Der Kontakt mit Taschenlampenbatterien wurde von der anderen Seite mittels Drähten hergestellt. Um die leuchtenden Birnen nur als leuchtende Punkte erscheinen zu lassen, waren sie durch schwarze Blechscheiben verdeckt, die das Licht nur durch eine kleine kreisrunde Öffnung von $^1/_2$ mm Durchmesser hindurchließen. Da aber durch diese Öffnung im völlig dunklen Raum der Lichtpunkt (Lp.) von Randstrahlen

nicht gänzlich frei erschien, so wurde im Innern noch ein kleiner Spiegel angebracht, der nur einen Teil des Lichts reflektierend nach der Öffnung sandte, vor der außerdem noch zur Schwächung der Lichtintensität kleine Mattscheiben sich befanden. Auf diese Weise wurde ein schön leuchtender Lp. von gerade übermerklicher Intensität erzielt, der keine Randstrahlen aufwies und keine zu starke Erregung der Netzhaut möglich machte. Das Hin- und Herbewegen der Kästchen zwischen den Schienen vollzog sich fast geräuschlos, da sie (die Kästchen) in den oberen und unteren Aushöhlungen, die sich der Form der Schienen anpaßten, mit Filz ausgekleidet waren. Die Reibung wurde durch starkes Einreiben der Schienen mit Talkum verhindert. Die Kästchen trugen an der Rückseite feine Zeiger, die an dem über den Schienen befindlichen Metermaßstab genau den Stand der Kästchen in Millimetern anzeigten. Die kleinste Verschiebung des Kästchens konnte so deutlich abgelesen werden.

Es wurde nun zunächst in einer Reihe von Versuchen, die wieder bin. und mon. vorgenommen wurden, ein Kästchen — also ein Lp. bei sonst völlig dunklem Gesichtsfeld eine Strecke weit bewegt. Der Methode der Minimaländerungen entsprechend wurde zuerst eine *N*-Strecke, dann eine *V*-Strecke dargeboten. Bei einer anderen Versuchsserie wurde außer dem einen isolierten Lp. ein zweiter exponiert, herstammend von dem zweiten Kästchen, das sich, vom Beobachter aus gesehen, rechts vom bewegten befand. Die Bewegung des einen Lp. erfolgte bei *N* und *V* von demselben Ausgangspunkt aus von rechts nach links. (Vl. bewegte also das Kästchen von links nach rechts.) Das Schließen des Kontakts, wodurch ein Leuchten des Lämpchens zustande kam, geschah durch den Vl.; das Erlöschen des Lichts erfolgte am Ende der *N* und *V* durch Anschlag an die kleine Stange eines ebenfalls zwischen den Schienen befindlichen Schlittens, der vor dem Versuch an eine bestimmte Stelle, die ebenfalls durch einen Zeiger auf der Skala ablesbar war, festgeschraubt wurde. Auch am Anfang der *N* und *V* befand sich ein solcher Schlitten, der jedoch keine Stange trug. — Um im Dunkeln zwischen *N*- und *V*-Reiz die Strecke zu variieren, wurde vor dem Versuch rechts oder links vom Zeiger des Anschlags ein Haken so auf die Skala aufgesetzt, daß bei Verstellen des Anschlags im Dunkeln der Zeiger an den Haken anstieß. An welche Stelle der Haken vor dem Vs. eingesetzt wurde, war für die Vp. nicht sichtbar, da der ganze obere Teil des Apparates durch einen von der elektrischen Zimmerlampe herabhängenden Schirm verdeckt war. Dieser Schirm war auch zu dem Zwecke angebracht worden, um das zwischen den Vsn. vom Vl. benötigte

Licht der Zimmerlampe gegen den Beobachter hin bedeutend abzuschwächen, damit die für jeden einzelnen Vs. nötige Dunkeladaptation nicht zu lange Zeit in Anspruch nahm. Übrigens wurde den Vpn. im allgemeinen die Anweisung gegeben, zwischen den einzelnen Vsn. die Augen zu schließen, um die Anpassung an die völlige Dunkelheit zu erleichtern.

Bei den Vsn., bei denen die Strecke nicht nur durch einen bewegten Lp. gegeben war, sondern auch der Ausgangspunkt der Linie leuchtend markiert werden sollte, wurde auch das Lämpchen des zweiten Kästchens erleuchtet. Dabei war die Öffnung, durch die hier das Licht erschien, von der des benachbarten Kästchens nur um 5 mm entfernt, damit der Anfangspunkt der vom linken Lp. durchlaufenen Strecke für den Beobachter nahezu mit dem feststehenden Ausgangslicht (AL.) zusammenfiel. Dieses AL. leuchtete alsdann während des ganzen Vs., so daß die Orientierung für den Beobachter sehr erleichtert war. — Als *N*-Strecke wurde eine Strecke von 200 mm gewählt; da der Beobachter in einer Entfernung von 3 m vom Apparat saß, entsprach die *N* ungefähr einem Gesichtswinkel von 3°46,8′ (im Hellen betrug der Winkel bei *N* 10 cm: 5°43,4′; bei *N* 5 cm: 2°55,2′)[1]). — Zu den mon. Vsn. im Dunkelzimmer wurde nicht mit dem oben beschriebenen Ständer gearbeitet, sondern ein Brillengestell verwendet (wie es von Augenärzten benutzt wird), bei dem die oberen den Augenbrauen anliegenden Ränder fehlten. Von den unteren Rändern konnte der rechte oder linke Rand nach Belieben ein schwarzes rundes Blech tragen, wodurch das rechte oder linke Auge verdeckt werden konnte. (Nicht alle Vpn. arbeiteten bei den mon. Vsn. mit demselben Auge: Vpn. St, A, K, Le mit dem rechten Auge, Vpn. E, B, G, M mit dem linken.) Eine große Anzahl von Vsn. mußte zur Herstellung der geeignetsten Vs.-Bedingungen gemacht werden. — Ähnlich wie bei den passiven Bewegungsvsn. am Kinematometer sollte auch bei meiner Vs.-Anordnung das Kästchen, das den Lp. trug, vom Vl. bewegt werden. Um eine möglichst gleichmäßige Bewegung zu erzielen, übte sich Vl. einige Zeit ein und erreichte nach und nach einen hohen Grad von Übung. Um aber dennoch ein genaues Maß für die Schnelligkeit der Bewegung zu haben, wurde ein auf einem Kymographion aufzeichnender elektrischer Schreiber so eingeschaltet, daß bei Anschlag des Kästchens,

1) Der Apparat war auf einem Tisch in solcher Höhe angebracht, daß die leuchtenden Punkte mit den Augen der Vp. in nahezu horizontaler Ebene lagen.

das den bewegten Lp. trug, am Anfang und Ende der *V* und *N* der Strom geschlossen war, sobald aber die Bewegung einsetzte, geöffnet wurde, was einen Ausschlag des elektrischen Schreibers auf der berußten Platte der Kymographiontrommel bewirkte. Der Stromkreis, in den der elektrische Schreiber eingeschaltet war, war gänzlich unabhängig vom Strom, der die Lämpchen speiste. (Die skizzierte Vs.-Anordnung läßt das auch erkennen.) — Nachdem die Einstellung

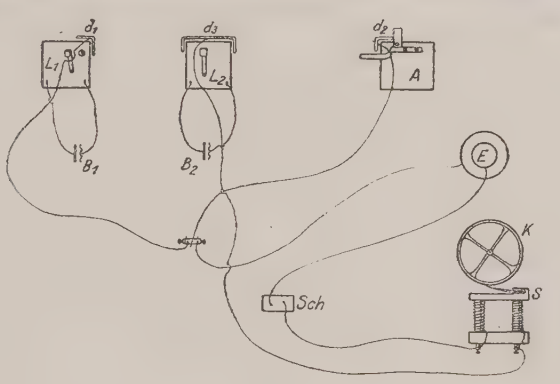


Fig. 5.

des Anschlags und Hakens von seiten des Vl. geschehen war, wurde die Zimmerlampe ausgedreht. Nach einigen Sekunden erfolgte das Zeichen »Normal«, bei dem der Lp. aufleuchtete. Das Zeichen »Bald« wurde wieder nach Ablauf einiger (etwa 3) Sekunden gegeben und bedeutete für die Vp. die Aufforderung, sich für den kommenden Vs. einzustellen. Bei dem nach 2 Sekunden erfolgenden Signal »Jetzt« begann die von seiten des Vl. ausgeführte Bewegung des Lp. Am Anschlag angekommen, verschwand der Lp., Vl. verstellte den Anschlag (im Dunkeln), führte das Kästchen zum Ausgangspunkt der Strecke zurück, erleuchtete den *P* von neuem, gab das Zeichen »Jetzt« und bewegte das Kästchen über die *V*-Strecke hin. Bei dieser Art des Vorgehens nahm die Bewegung die *N* hindurch durchschnittlich 1,7—2,3 Sekunden in Anspruch; die Pause zwischen *N* und *V* betrug 3—3,5 Sekunden. Bei den Einübungsversuchen, die auch hier in regelmäßigen Minimaländerungen der *V* erfolgten, richtete sich Vl. bezüglich der Zeit nach den Schlägen eines in einem benachbarten Zimmer aufgestellten Metronoms. (Bei den Hauptvsn. war dies nicht mehr möglich, da das Laufen des Kymographions, das sehr nahe beim Vl. stand, die Metronomschläge übertönte. Da aber die Einübungsvs. ziemlich lange Zeit in Anspruch nahmen, so hatte sich Vl. an das Tempo völlig gewöhnt.)

Die meisten Forscher, die das Wahrnehmen von Bewegung — ob objektiv welche vorhanden war oder nicht — im völlig dunklen Gesichtsfeld untersuchten, machten die Beobachtung, daß die Orientierung bei Ausschluß aller Vergleichsobjekte eine höchst unsichere ist. Ob diese Behauptung zu Recht besteht, soll an den gewonnenen Resultaten unserer Experimente noch eingehend besprochen werden. Daß die Orientierung bei einem einzigen isolierten bewegten Lp. anfangs unsicher ist, läßt sich auch von der Annahme aus, daß die AB.-Empfindungen entscheidenden Einfluß auf visuelle Streckenschätzungen haben, leicht verstehen, da die Vs.-Bedingungen außergewöhnliche sind. Die mit Vp. St gemachten Vs. zur Herstellung der geeignetsten Vs.-Bedingungen ließen es deshalb als sehr ratsam erscheinen, statt einer *N*-Strecke zwei *N*-Strecken dem *V*-Reiz vorangehen zu lassen. Diese Einrichtung, die von allen Vpn. sehr wohltuend empfunden wurde, hatte den Vorteil, daß die Vp. sich bei der ersten *N* orientieren konnte, die zweite dagegen als erste Wahrnehmung für den Vergleich auffaßte. Eine diesbezügliche Anweisung wurde der Vp. auch gegeben. Das schloß jedoch nicht aus, daß oft unwillkürlich ein Vergleich zwischen den beiden *N* vollzogen wurde. Mit Vp. St, K, Le und G wurde stets mit 2 *N* experimentiert, nur bei Vp. A, E und M wurde zuweilen nur eine *N* dargeboten, aber erst, nachdem eine große Anzahl von Vsn. mit 2 *N* ausgeführt worden war. Vp. E war immer schon bei der ersten *N* auf einen Vergleich eingestellt, weshalb es als vorteilhafter erachtet wurde, ihr nur 1 *N* zu exponieren. Bei Vp. M lag der Verdacht nahe, daß beim Auffassen der beiden *N* zu viel Spannungsempfindungen entwickelt würden und dadurch die Einstellung für den Vergleich nicht die günstigste sei, weshalb bei ihr die Mehrzahl der Vs. mit nur einer *N* angestellt wurde. Die mit Vp. A gemachten Vs. mit einer *N* sollten hauptsächlich dartun, ob die Resultate bei Vsn. mit 1 und 2 *N* wesentlich verschieden ausfallen würden.

Wurden die beiden *N* eines Vs. von der Vp. unwillkürlich in Beziehung gesetzt, so ergab sich sehr häufig, daß sie der Vp. verschieden groß erschienen, und zwar schien in der weitaus größten Anzahl der Fälle die zweite *N* der ersten gegenüber verkürzt. Daß — besonders bei den ersten Vsn. — diese Verschiedenheit mit der Verschiedenheit in der Geschwindigkeit, mit der Vl. die Bewegung ausführte, übereinstimmte, läßt sich nicht leugnen. Daß sie aber auch später, ja während der ganzen Zeit des Experimentierens noch oft auftrat, obwohl die Scheibe des Kymographions die Strecken als gleich lang bewegt wiedergab, bestätigte die Vermutung, daß subjektive Fak-

toren hier keine unwesentliche Rolle spielen. Die Aussagen der Vpn. lieferten bezüglich dieser Frage wichtige Aufschlüsse. Ich lasse deshalb einige charakteristische Aussagen folgen:

Vp. St: »Die zweite *N* erschien kleiner als die erste, weil ich bei der zweiten die Bewegung fixierte.« — »Ich habe die Vermutung, daß der Unterschied der beiden *N* dadurch bedingt ist, daß man das eine Mal die Muskulatur schärfer spannt als das andere Mal. Findet bei der Bewegung eine scharfe Spannung der Augenmuskulatur statt, dann erscheint die Strecke kleiner.«

»Die beste Anweisung, um eine nicht so große Verschiedenheit in der Auffassung der beiden *N* zu erzielen, scheint mir die zu sein, sich passiv zu verhalten. Ich habe heute ziemlich konstante *N* infolge des passiven Verhaltens. Zu groß wird die *N* zuweilen, wenn ich zu wenig aufmerksam bin, also zu sehr passiv, das ist meist bei der ersten *N* der Fall: sie ist dann größer als die zweite.« — Bald darauf: »Ich bin jetzt mit den *N* sehr zufrieden: ich habe jetzt das passive Verhalten und bin doch aufmerksam.« Die Vp. meint damit eine Aufmerksamkeit, bei der nur ein Minimum von Spannungsempfindungen auftritt, eine Aufmerksamkeit, die sie als »Konzentration« bezeichnet (s. Vorles. über Psychopathologie, Störring, S. 424).

In der folgenden Vs.-Stunde spricht sich Vp. St über die verschiedene Auffassung der beiden *N* eines und desselben Vs. folgendermaßen aus: »Für die verschiedene Auffassung der zweiten *N* gegenüber der ersten scheinen als Faktoren in Betracht zu kommen: 1) die starke Spannung; sie bewirkt eine Verkleinerung der Strecke, 2) die verschiedene Aufmerksamkeit. Eine Vergrößerung der Strecke wird zuweilen herbeigeführt durch Unaufmerksamkeit, wenn das Licht nicht gehörig mit den Augen verfolgt wird und infolgedessen aus dem Punkt des deutlichsten Sehens herauskommt. Ist das in etwas starkem Maße der Fall, dann wird ein reflektorischer Reiz zur Augenbewegung gesetzt, wobei das Licht in den äußeren Blickpunkt geführt wird. Diese reflektorische Bewegung erfolgt aber mit Beschleunigung, und mit Beschleunigung erfolgende Bewegungen werden im allgemeinen überschätzt. Ich will aber nicht leugnen, daß bei der Überschätzung auch vielleicht noch andere Faktoren mitwirken, nämlich dann, wenn die reflektorische Bewegung nicht auftritt.«

Auch Vp. A führt die Tatsache, daß die beiden *N* oft so verschieden erscheinen, darauf zurück, daß ihr Auge »nicht immer gleichmäßig mit dem sich bewegenden Lp. mitgeht«. — »Bei passivem Verhalten differieren die *N* in ihrem Größeneindruck nicht stark voneinander.«

Vp. K: »Vielleicht kommt der Unterschied der beiden *N* auch

daher, daß mein Auge bei der ersten *N* länger auf dem Ausgangspunkt ruht« (also zu passiv sich verhält).

Vpn. Le, K und M, denen die zweite *N* meist etwas kleiner erscheint als die erste, geben — über ihr Verhalten befragt — an, daß sie bei der zweiten *N* viel aufmerksamer sind, »um ja nicht den Lp. aus dem Auge zu verlieren«. Bei der ersten *N* ist dagegen ihr Verhalten völlig passiv; sie lassen die Strecke nur auf sich wirken, um die Orientierung und Einstellung für die zweite zu gewinnen.

Es ergibt sich somit, daß die Verschiedenheit der beiden *N* herrührt von dem verschiedenen Grad der Spannung, die bei Fixierung des bewegten Lp. aufgewandt wird; diese Spannung wird auch häufig gesetzt bei größerer Aufmerksamkeit, wo nicht nur wie bei mehr passivem Verhalten Konzentration der Aufmerksamkeit als genügend erachtet wird zum exakten Auffassen des Reizes. Daß die Verschiedenheit der *N* auch bei den Versuchsserien, bei denen das AL. leuchtete, zutage trat, war aus den Aussagen der Vpn. St und K besonders zu ersehen. Daß sie hier in weniger zahlreichen Fällen auftrat, erklärt sich aus der geringeren Spannung, mit der hier die *N* aufgefaßt wurde.

§ 2. Objektive Resultate aus den Versuchen mit einem isolierten bewegten Licht und mit zwei Lichtern.

In den nun folgenden Tabellen werden die objektiven Resultate der mit einem bewegten Lp. mit AL. und ohne AL. angestellten Vs. wiedergegeben.

Die mit »U.-E. I« signierte Tabelle ist folgendermaßen angeordnet: In der ersten senkrechten Kolonne sind die einzelnen Vpn. aufgeführt. Von diesen sind zunächst die aus den Vsn. mit 1 Lp. erhaltenen Werte bin. und mon. angegeben. Die erste Hauptkolonne trägt deshalb den Titel: A) 1 bewegter Lp. (1); die zweite Hauptkolonne umfaßt die Werte, die sich ergaben aus den Vsn. mit AL., während die dritte wieder Vs.-Resultate mit nur 1 Lp. aufweist. Da diese Werte aus den Vsn. stammen, die erst nach den mit AL. unternommenen Vsn. gemacht wurden, ist diese Kolonne »C) 1 bewegter Lp. (2)« überschrieben. Die mit * bezeichneten Bestimmungen sind aus Vsn. gewonnen, bei denen nur eine *N* dargeboten wurde. Jede Hauptkolonne zerfällt in zwei Unterabteilungen: bin. und mon. Jede von diesen führt die Anzahl der Schwellenbestimmungen auf, aus denen die mittleren, oberen und unteren U.-Schwellen (*S*) gewonnen sind. Die Vertikalkolonne U.-E. gibt die daraus berechnete Unterschiedsempfindlichkeit an. —

U.-E. gewonnen aus den Versuchen im Dunkeln.

Vp.	A) 1 bewegter Lichtpunkt (1)								B) 1 bew. Lichtpunkt mit feststeh. Anfangslicht								C) 1 bewegter Lichtpunkt (2) N 200 mm							
	binokular				monokular				binokular				monokular				binokular				monokular			
	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbest.	mittl. obere Schw. S_o in mm	mittl. untere Schw. S_u in mm	U.-E.
K	6	4,7	5,1	1/40,81	10	5,66	6,111	1/33,96	6	3,5	2,3	1/68,9	10	4,5	5,8	1/38,83	5	1,6	2,4	1/100	5	4,4	4,8	1/43,47
Le	14	7,214	5,785	1/30,76	15	4,214	7,928	1/32,94	14	3,643	3,5	1/56	14	2,214	3,785	1/66,66	7	1,143	5,714	1/58,33	7	0,285	5,714	1/66,83
M	15	5	11	1/25	15	8	7,4	1/25,97	10	6,9	7,1	1/28,57	10	5,9	6,5	1/32,25	*15	6,066	6,066	1/33	*15	3,666	4,466	1/49
St					2	7,5	2,5	1/40	2	4,5	4	1/47	3	6	4	1/40								
A					10	6,666	4,666	1/35,29					10	9,1	2,5	1/34,48	*5	7,2	3,2	1/38,46	*5	7,2	6,4	1/29,4
									*10	7,1	3,7	1/37	*10	10,2	0,1	1/38,83								
G[1])	7	6,285	6,857	1/30,43	7	4	4	1/50	5	5,6	9,2	1/27	6	3	5,4	1/46,15								
E									*4	12	0	1/33,33	*1	12	0	1/33,33								
Summe	42				59				51				64				32				32			
Mittel		5,8	7,185	1/30,8		6	5,436	1/34,9		6,177	4,257	1/38,3		6,614	3,51	1/39,5		4	4,345	1/47,9		3,886	5,345	1/43,55

Die mit * bezeichneten Bestimmungen sind aus Versuchen gewonnen, bei denen nur eine N-Strecke dargeboten wurde.

[1]) Mit Vp. G wurden zuerst die Versuche mit leuchtendem Anfangspunkt der Strecke, dann erst ohne diesen gemacht.

A 1.

Versuche mit einem bewegten Lichtpunkt. Binokular.

Δ	Vp. K Vsz.	gr.	=	kl.	Vp. Le Vsz.	gr.	=	kl.	Vp. G Vsz.	gr.	=	kl.	Δ	Vp. M Vsz.	gr.	=	kl.
−14	4			100	4			100	1			100	−20	3			100
−12	5			100	5		10	90	5		10	90	−17	4		13	87
−10	6		8	92	7			100	5			100	−14	5			100
− 8	5			100	7		7	93	9	6	17	77	−11	6	33	17	50
− 6	8	37		63	7	14		86	7	21	21	58	− 8	6	42	41	17
− 4	8	69	6	25	9	36	7	57	8	44	19	37	− 5	5		50	50
− 2	6	17	8	75	7	43	14	43	7	36	35	29	− 2	5		50	50
0	8	44	6	50	7	50	21	29	8	37	25	38	+ 1	6	33	50	17
+ 2	6	50		50	7	21	14	65	7	50	21	29	+ 4	5	40	40	20
+ 4	7	43	14	43	8	63	12	25	8	44	25	31	+ 7	6	83	17	
+ 6	6	83	8	9	8	56	6	38	7	64	7	29	+10	5	100		
+ 8	5	100			9	61	11	28	9	83	6	11	+13	5	80	20	
+10	5	100			9	78	6	16	6	100			+16	4	100		
+12	5	100			8	75	6	19	4	87	13						
+14					5	100			2	100							
+16					3	100											
	84				110				93					65			

A 2.

Versuche mit einem bewegten Lichtpunkt. Binokular.

Δ	Vp. K Vsz.	gr.	=	kl.	Vp. Le Vsz.	gr.	=	kl.	Δ	Vp. M Vsz.	gr.	=	kl.	Δ	Vp. M Vsz.	gr.	=	kl.
−15	1			100	5			100	−19	2			100	−18	4			100
−13	3			100	8	12		88	−16	4			100	−15	5		10	90
−11	4			100	9		11	89	−13	6		17	83	−12	6	17	8	75
− 9	5			100	7	7	7	86	−10	7		36	64	− 9	6	17	41	42
− 7	5		10	90	8	25	18	57	− 7	5	20	60	20	− 6	6	17	50	33
− 5	7	36	7	57	8	50	6	44	− 4	5	30	50	20	− 3	5	40	20	40
− 3	6	17	8	75	7	50	7	43	− 1	5	20	40	40	0	6	67	33	
− 1	6	33		67	8	25	31	44	+ 2	5	70	20	10	+ 3	5	20	10	70
+ 1	7	57		43	7	36	21	43	+ 5	5	70	30		+ 6	5	30	40	30
+ 3	6	67		33	7	22	7	71	+ 8	5	80	20		+ 9	5	90	10	
+ 5	8	61	11	28	8	50	18	32	+11	5	90	10		+12	6	75	17	8
+ 7	6	67		33	8	81	13	6	+14	4	100			+15	5	90	10	
+ 9	6	83	8	9	9	78	5	17	+17	3	100			+18	4	100		
+11	5	100			9	78		22										
+13	4	100			6	100												
+15	1	100			4	100												
	80				118					61					68			

A 3.

Versuche mit einem bewegten Lichtpunkt. Monokular.

Δ	Vp. A				Vp. K				Vp. Le				Vp. G				Δ	Vp. M			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.		Vsz.	gr.	=	kl.
−16	3			100					3			100					−17	2			100
−14	6			100	4			100	4			100	2			100	−14	4			100
−12	7		7	93	7			100	6	17		83	4			100	−11	5		10	90
−10	10		5	95	10	10		90	8	31	7	62	7	29		71	− 8	5	20	10	70
− 8	10			100	10	20		80	7	14	14	72	8	13	12	75	− 5	6	17	42	41
− 6	10	10		90	11	27		73	7	14		86	7	29		71	− 2	5	20	30	50
− 4	10	45	5	50	10	40		60	8	25	25	50	7		7	93	+ 1	5	20	40	40
− 2	10	40	15	45	12	46	12	42	7	29	36	35	7	21	22	57	+ 4	5	40	40	20
0	11	27	23	50	10	45	18	37	8	38	12	50	7	43	14	43	+ 7	5	80	10	10
+ 2	9	11	6	83	10	50		50	7	86	7	7	7	29	7	64	+10	6	75	8	17
+ 4	10	10	15	75	10	55	10	35	8	50	12	38	7	79	7	14	+13	6	84	8	8
+ 6	10	60	20	20	10	80		20	8	56	25	19	8	100			+16	5	80	10	10
+ 8	10	70		30	12	67		33	9	78	11	11	7	79	7	14	+19	3	100		
+10	9	100			10	100			9	78		22	6	100							
+12	8	100			9	100			6	83		17	4	100							
+14	6	100			4	100			4	100											
+16									2	100											
	139				139				111				88					62			

A 4.

Versuche mit einem bewegten Lichtpunkt. Monokular.

Δ	Vp. A				Vp. K				Vp. Le				Δ	Vp. M				Δ	Vp. M			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.		Vsz.	gr.	=	kl.		Vsz.	gr.	=	kl.
−15	5			100	3			100	5			100	−16	2			100	−15	4			100
−13	7			100	3			100	5			100	−13	5			100	−12	5	10	10	80
−11	12		4	96	7			100	7	7	7	86	−10	7	14	14	72	− 9	5	10	50	40
− 9	10		5	95	10	20		80	8	19	19	62	− 7	5		10	90	− 6	5	30	10	60
− 7	10	10		90	10	20		80	9	33	17	50	− 4	5	20	20	60	− 3	6	25	50	25
− 5	10	30	5	65	11	45		55	9	50	17	33	− 1	6	8	50	42	0	5		70	30
− 3	10	45	15	40	10	35	5	60	7	43	7	50	+ 2	5	30	50	20	+ 3	5		50	50
− 1	10	30		70	10	50	5	45	8	69	25	6	+ 5	5	50	30	20	+ 6	5	40	20	40
+ 1	10	50		50	10	60		40	8	50	25	25	+ 8	6	67	8	25	+ 9	5	90	10	
+ 3	9	28	11	61	10	20	5	75	8	56	19	25	+11	7	72	14	14	+12	5	80	20	
+ 5	10	40	20	40	11	45	9	46	8	78		12	+14	6	75	17	8	+15	5	90	10	
+ 7	11	59	5	36	14	57	7	36	7	86		14	+17	5	100			+18	3	100		
+ 9	10	75	15	10	10	100			7	100			+20	3	100			+21	1	100		
+11	10	100			8	88		12	6	100												
+13	8	94	6		5	100			3	100												
+15	4	100			4	100																
	146				136				105					67					59			

B 1.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: ein bewegter, ein feststehender am Anfang der Strecke. (AL.) Binokular.

Δ	Vp. A*				Vp. K				Vp. Le				Vp. M*				Vp. G			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
−14													2			100	2			100
−12									3			100	3			100	4			100
−10	3			100	6			100	6			100	5	20		80	4			100
− 8	4	25		75	5			100	7		7	93	5	10	10	80	5	20	30	50
− 6	4			100	6	17		83	8	31	7	62	5	10	20	70	5	60	20	20
− 4	6	17		83	5			100	7	14	14	72	5	20	20	60	4	50	25	25
− 2	5			100	7	43		57	7	28		72	5	30	30	40	4	75	13	12
0	6	42	8	50	6	50	17	33	8	38	12	50	5	20	40	40	5	70	30	
+ 2	5		20	80	5	80		20	7	65	21	14	5	20	30	50	4	62	25	13
+ 4	6	17		83	6	83		17	7	79	7	14	5	50	20	30	5	20	40	40
+ 6	5	20		80	6	80		20	8	75		25	5	40	30	30	5	80	10	10
+ 8	5	40		60	5	90	10		7	86	7	7	5	90	10		5	70	20	10
+10	6	42	8	50	5	100			6	100			5	100			4	87	13	
+12	4	75	12	13	5	100			4	100			4	100			4	100		
+14	5	80	10	10													3	100		
+16	3	100																		
	67				67				85				64				63			

* Diese Versuche wurden mit einer *N*-Strecke durchgeführt.

B 2.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: ein bewegter, ein feststeh. (AL.) Binokular.

Δ	Vp. A*				Vp. K				Vp. Le				Vp. M*			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
−15													1			100
−13					3			100					3			100
−11	2			100	4			100	1			100	5		10	90
− 9	3			100	6	17		83	4			100	7	21	21	58
− 7	4		13	87	5	10	10	80	7			100	5	20		80
− 5	5			100	5			100	7	14	14	72	6	50	17	33
− 3	6	42	8	50	6	17		83	7	43	14	43	5	70	10	20
− 1	5	20	10	70	5	30	40	30	7	43		57	5	10	30	60
+ 1	5	10	30	60	5	10	30	60	7	29	42	29	5	20	20	60
+ 3	5	50	10	40	5	60	10	30	7	86	14		5	80		20
+ 5	5	10	40	50	5	80		20	8	57	14	29	6	50		50
+ 7	5	60	10	30	5	100			7	100			6	59	41	
+ 9	5	60	10	30	5	100			5	100			6	83	17	
+11	6	84	8	8	2	100							5	100		
+13	6	67		33									2	100		
+15	4	100														
+17	2	100														
	68				61				67				72			

* bedeutet: mit einer *N*-Strecke.

B 3.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: einer bewegt, einer feststehend. (AL.) Monokular.

Δ	Vp. A				Vp. A*				Vp. K				Vp. Le				Vp. M*			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
− 15																	*1*			100
− 13																	*3*			100
− 11	*3*			100	*1*			100	*8*			100	*2*			100	*6*		33	67
− 9	*4*			100	*4*			100	*10*			100	*6*			100	*5*			100
− 7	*6*	25	17	58	*5*		10	90	*10*	30		70	*6*		17	83	*6*	50		50
− 5	*5*	20		80	*5*	20		80	*12*	42		58	*8*	12	19	69	*6*	25	33	42
− 3	*5*	40		60	*5*	40	10	50	*9*	56		44	*8*	31	13	56	*5*	20	40	40
− 1	*5*	20	10	70	*7*	43		57	*10*	55	15	30	*7*	14	29	57	*5*	50	50	
+ 1	*5*	40	20	40	*5*	20	20	60	*10*	70		30	*7*	71		29	*5*	20	20	60
+ 3	*5*	40		60	*5*	20	10	70	*10*	60		40	*7*	86		14	*5*	30	50	20
+ 5	*5*	40		60	*5*	80	10	10	*10*	90		10	*8*	63	25	12	*6*	58	17	25
+ 7	*5*	80		20	*5*	60		40	*12*	88	4	8	*7*	93	7		*5*	80	10	10
+ 9	*6*	42	8	50	*5*	70	20	10	*8*	100			*6*	83	17		*5*	90	10	
+11	*5*	80		20	*6*	75	8	17	*7*	100			*4*	100			*5*	70	20	10
+13	*5*	80		20	*4*	100							*2*	100			*4*	100		
+15	*4*	100			*3*	100											*2*	100		
+17	*2*	100																		
	70				*65*				*116*				*78*				*74*			

B 4.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: einer bewegt, einer feststehend. (AL.) Monokular.

Δ	Vp. A				Vp. A*				Vp. K				Vp. Le				Vp. M*				Vp. G			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
− 14													*2*			100	*2*			100				
− 12	*2*			100	*2*			100	*1*			100	*4*			100	*3*			100	*2*			100
− 10	*3*			100	*3*			100	*9*			100	*7*		7	93	*6*	8	8	84	*4*			100
− 8	*5*	10		90	*5*	20	10	70	*10*	25		75	*8*		29	71	*6*	17		83	*6*		8	92
− 6	*6*	33		67	*5*	30	20	50	*9*	5	6	89	*8*	13	6	81	*5*		10	90	*7*	29		71
− 4	*7*	36	7	57	*5*	20	10	70	*10*	50	10	40	*8*	38		62	*5*	40	20	40	*7*	29	43	28
− 2	*5*	20		80	*5*	20	20	60	*10*	60	10	30	*7*	36	7	57	*5*	40	40	20	*7*	36	21	43
0	*5*	20	10	70	*6*	25	8	67	*10*	30		70	*7*	36	43	21	*5*	20	20	60	*6*	58	25	17
+ 2	*5*	60		40	*5*	70	10	20	*9*	44		56	*7*	79	21		*5*	80	20		*6*	50	50	
+ 4	*5*	20		80	*5*	70	10	20	*11*	64		36	*7*	79	7	14	*5*	60		40	*6*	92	8	
+ 6	*5*	60		40	*6*	33	8	59	*9*	89		11	*9*	72	6	22	*6*	67	8	25	*7*	72	7	21
+ 8	*7*	57		43	*6*	50	17	33	*10*	80		20	*7*	100			*5*	100			*6*	100		
+10	*7*	57		43	*4*	88	12		*9*	100			*7*	86		14	*6*	84		16	*4*	100		
+12	*6*	83		17	*4*	100			*3*	100			*4*	100			*3*	100						
+14	*5*	100			*5*	80		20					*2*	100			*2*	100						
+16	*2*	100			*3*	100																		
	75				*69*				*110*				*94*				*69*				*68*			

C 1.

Versuche mit einem Lichtpunkt (ohne AL.). Binokular.

Δ	Vp. A* Vsz. gr. = kl.	Vp. K Vsz. gr. = kl.	Vp. Le Vsz. gr. = kl.	Vp. M* (1) Vsz. gr. = kl.	Vp. M* (2) Vsz. gr. = kl.	Δ	Vp. M* (2) Vsz. gr. = kl.
−14		2 100	1 100	2 100		−11	3 100
−12	2 100	2 100	4 100	3 100	2 100	− 9	5 10 90
−10	3 100	6 17 83	5 100	5 20 80	4 100	− 7	6 17 83
− 8	5 20 10 70	6 17 83	8 19 6 75	6 17 25 58	6 17 83	− 5	7 36 14 50
− 6	6 25 8 67	5 20 80	8 25 6 69	5 20 40 40	6 33 8 59	− 3	6 33 34 33
− 4	5 20 80	6 33 67	7 57 14 29	5 30 10 60	5 10 90	− 1	5 40 10 50
− 2	6 58 8 34	5 20 80	8 50 50	5 70 30	5 80 20	+ 1	5 20 30 50
0	5 40 60	5 60 40	7 57 14 29	5 60 10 30	5 10 30 60	+ 3	6 42 17 41
+ 2	5 20 20 60	5 80 20	7 79 7 14	5 60 20 20	5 70 30	+ 5	5 80 10 10
+ 4	5 60 10 30	5 80 20	8 75 25	5 40 40 20	5 60 30 10	+ 7	6 83 17
+ 6	7 36 7 57	5 100	7 93 7	5 60 20 20	6 50 8 42	+ 9	6 83 17
+ 8	5 80 20	5 80 10 10	6 100	5 70 30	4 100	+11	4 100
+10	5 70 20 10	5 100	3 100	4 100	4 100	+13	2 100
+12	4 100	3 100		2 100	2 100		
+14	3 100	2 100					
	66	67	79	62	59		66

C 2.

Versuche mit einem Lichtpunkt (ohne AL.). Monokular.

Δ	Vp. A* Vsz. gr. = kl.	Vp. K Vsz. gr. = kl.	Vp. Le Vsz. gr. = kl.	Vp. M* (1) Vsz. gr. = kl.	Vp. M* (2) Vsz. gr. = kl.	Δ	Vp. M* (2) Vsz. gr. = kl.
−14	1 100	2 100		4 100		−11	2 100
−12	3 100	4 100	3 100	5 20 80	2 100	− 9	4 100
−10	5 20 80	6 17 83	5 100	5 100	4 100	− 7	5 10 30 60
− 8	5 10 90	6 17 83	6 8 8 84	5 20 80	6 25 75	− 5	6 25 75
− 6	6 33 17 50	6 17 16 67	7 14 86	7 43 14 43	7 21 7 72	− 3	5 100
− 4	5 60 40	5 40 60	7 43 57	6 67 33	6 20 30 50	− 1	6 42 25 33
− 2	5 60 40	5 10 10 80	7 86 14	6 33 17 50	5 20 20 60	+ 1	5 40 60
0	5 40 60	6 50 33 17	8 69 6 25	5 60 40	5 20 80	+ 3	5 80 20
+ 2	5 60 40	6 17 8 75	7 93 7	5 80 20	5 40 60	+ 5	5 40 60
+ 4	4 50 50	5 100	7 71 29	5 80 20	5 80 20	+ 7	6 67 8 25
+ 6	5 40 10 50	6 67 33	8 87 13	5 60 20 20	6 83 17	+ 9	5 100
+ 8	6 75 8 17	5 100	6 100	5 80 10 10	5 70 30	+11	3 100
+10	5 80 20	5 100	3 100	5 90 10	5 90 10		
+12	4 100	2 100		4 100	4 100		
+14	2 100			2 100			
	66	69	74	74	65		57

Die Tabellen A 1, A 2, A 3, A 4 geben die prozentuale Verrechnung der »Größer«-, »Kleiner«- und Gleichheitsurteile an, A 1 und A 2 aus den bin., A 3 und A 4 aus den mon. durchgeführten Vsn. Dabei bedeutet Δ die in Millimetern gegebene Differenz der V gegenüber der N. Es wurden, wie die Tabellen zeigen, teils die geraden, teils die ungeraden Werte als Differenzen gegeben. Jede Vertikalkolonne gibt alsdann links die Vs.-Zahl an, dann die prozentualen »Größer«-, »Gleich«- und »Kleiner«-Urteile; die Quersumme ergibt also in jedem Fall 100. Bei Vp. M wurden, da ihr die Vs. anfangs sehr schwer fielen, Differenzen von je 3 mm gewählt zur schnelleren Erzielung der Schwellenbestimmung. Später wurden auch bei ihr — bei den Vsn. mit AL. und zuletzt auch bei denen ohne AL. — Differenzen von je 2 mm geboten.

Dieselbe Anordnung wie die Tabellen A weisen die Tabellen B auf, die die Werte angeben, die sich aus den Vsn. mit einem bewegten Lp. bei feststehendem AL. ergaben. Die Tabellen C 1 und C 2 geben die Resultate der Vs. mit 1 Lp. ohne AL. wieder, die erst nach den mit 2 Lpn. durchgeführten Vsn. angestellt wurden.

Mit den meisten Vpn. wurden zuerst die Vs. mit nur einem isolierten leuchtenden Punkt gemacht; darauf folgten die Vs., bei denen der Anfangspunkt der Strecke leuchtend markiert war. Man könnte gegen dieses Verfahren den Einwand erheben, daß die große Übung, die mit den Vsn. mit nur einem Lp. erzielt worden war, für die nun folgenden Vs. mit AL. gewissermaßen ungünstig wirkte. Deshalb wurden mit einer Vp. (Vp. G) die Vs. in anderer Reihenfolge unternommen, also zuerst die Vs. mit AL. und daran anschließend die Vs. ohne AL. Mit Vpn. A, K, Le und M wurden aus ähnlichen Gründen Vs.-Serien mit nur einem Lp. aufs neue nach den Vsn. mit zwei Lpn. angestellt. Die Tabellen C enthalten die Resultate dieser Vs.-Serien.

Die Unterschiedsempfindlichkeit bei nur einem bewegten Lp., wobei das Auge darauf angewiesen ist, die Bewegung des Punktes zu verfolgen, ergab überraschend gute Resultate. Während bei Vp. K die Unterschiedsempfindlichkeit bei den ersten S-Bestimmungen der Vs. mit einem bewegten Lp. ohne AL. (in der Tabelle mit A bezeichnet) bin. $\frac{1}{40{,}8}$, mon. $\frac{1}{33{,}9}$ aufweist, steigt sie nach den Vsn. mit AL. auf $\frac{1}{100}$ bzw. $\frac{1}{43{,}4}$ (C), wohingegen die Vs. mit AL. (B) als Unterschiedsempfindlichkeit $\frac{1}{68}$ bin., $\frac{1}{38{,}8}$ mon. ergaben. Eine weitere Serie der Vs. mit AL. in der hier beschriebenen Art wurde später nicht mehr durchgeführt, da ein höherer Grad von Feinheit der Schätzung nicht

zu erreichen war, was sich aus der Konstanz der oberen und unteren Schwellen der letzten Bestimmungen dieser Art ergab. — Auch bei Vp. Le steigt die anfängliche Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{30,7}$ und $\frac{1}{32,9}$ auf $\frac{1}{58,3}$ bzw. $\frac{1}{66,88}$, steht also an Feinheit der aus den Vsn. mit AL. resultierenden — bin. $\frac{1}{56}$, mon. $\frac{1}{66,6}$ — keineswegs nach. — Die Resultate der mit Vp. M angestellten Vs. lassen einen direkten Vergleich der Vs.-Gruppen B und C nicht zu, da bei den Vsn. C mit nur einer *N*-Strecke, bei den Vsn. B — ebenso wie bei den Vsn. A — mit zwei *N*-Strecken gearbeitet wurde. Dagegen zeigt sich in den Vsn. mit AL. keine besonders auffällige Steigerung der Empfindlichkeit gegenüber den Vsn. ohne AL. (A). Die Vs. mit AL. ergeben als feinsten Wert mon. $\frac{1}{32,25}$. — Das Operieren mit einer *N*-Strecke bewirkt bei Vp. M eine Steigerung der Empfindlichkeit: bin. wird bei den letzten *S*-Bestimmungen (C) mit einem bewegten Lp. $\frac{1}{33}$, mon. $\frac{1}{49}$ als relative U.-S. erreicht. — Nur bei Vp. A gestalten sich die Resultate der Vs.-Gruppe C etwas ungünstiger als die der Vs.-Gruppe B hinsichtlich der mon. ausgeführten Vs.; dem Wert $\frac{1}{38,8}$ bei B steht $\frac{1}{29,4}$ der Vs.-Gruppe C gegenüber. Was die Resultate der Vp. G betrifft, so sind die aus den Vsn. ohne AL. gewonnenen sowohl bin. als auch mon. etwas besser als die aus den Vsn. mit AL. stammenden, obwohl mit dieser Vp. zuerst die *S*-Bestimmungen mit zwei Lpn. — einer bewegt, einer ruhend — durchgeführt und dann erst die Vs. ohne AL. vergenommen wurden.

Eine Betrachtung der prozentualen Verhältnisse zeigt, daß die oberen und unteren Schwellen, die nach der Methode der Minimaländerungen mit unregelmäßiger Abstufung der Reize da angenommen wurden, wo nach oben bzw. unten kein entgegengesetztes Urteil mehr auftrat, im Durchschnitt 65%, manchmal sogar 70% der richtigen Urteile entsprechen. Dieser prozentuale Wert ist deshalb hoch genug einzuschätzen, weil auch die Gleichheitsurteile speziell in Prozenten ausgedrückt sind, nicht — wie es sonst häufig geschieht — zur Hälfte den »Größer«-, zur Hälfte den »Kleiner«-Urteilen beigezählt sind.

Im allgemeinen stehen also die Resultate der ohne AL. gemachten Versuche denen aus den mit AL. vorgenommenen Vsn. gleich, ja übertreffen sie sogar zum Teil erheblich (s. Vp. K).

Die durchschnittliche Unterschiedsempfindlichkeit aus den Ver-

suchen ohne AL. (C) ist bin. $\frac{1}{47{,}9}$, mon. $\frac{1}{43{,}55}$; ihr steht aus den Vsn. mit AL. (B) bin. eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{38{,}3}$, mon. von $\frac{1}{39{,}5}$ gegenüber. — Daß in einem Fall (Vp. A) die Vs. ohne AL. sich etwas ungünstiger darstellen, ist sehr wahrscheinlich auf die größere Abweichung von den Bedingungen des gewöhnlichen Sehens zu beziehen.

Wie vorauszusehen war, erschienen den Vpn. die Vs. mit nur einem bewegten Lichtpunkt zu Anfang schwerer als die mit bezeichnetem Anfangspunkt der Bewegung. Zu den letzteren war nur wenig Übung nötig. Daß aber nach einiger Übung die Schätzungen, die nur auf Grund von Bewegungsempfindungen stattfanden, mindestens dieselbe Unterschiedsempfindlichkeit aufweisen wie bei den Vsn. mit AL., ist vom Standpunkt derjenigen Autoren, welche wie Hering, Stumpf usw. den Bewegungsempfindungen einen Einfluß auf räumliche Schätzungen absprechen, völlig unverständlich. Objektive psychologische Tatbestände zwingen uns also, neben den früher (bei Vsn. im Hellen) angegebenen subjektiven Tatbeständen (Aussagen der Vpn.) den Bewegungsempfindungen einen bestimmenden Einfluß auf räumliche Schätzungen zuzusprechen.

§ 3. Die Selbstbeobachtung der Vpn. bei den Vs.-Gruppen I und II (ohne AL. und mit AL.).

Vp. St (bei Vsn. mit 1 Lp. ohne AL.): »Ich habe jetzt, wie auch schon mehrere Male zuvor, eine deutliche Auffassung der Strecke dadurch, daß ich die Endlagestellung der Augen hatte. Deshalb halte ich es für gut, wenn die Anfangslage auch stark, aber nicht zu stark fixiert wird. Ich habe nicht die Endlage bei der *V* mit der bei der *N* verglichen, sondern die beiden Winkel auf Grund der Anfangs- und Endlagen.«

»Häufig habe ich deutlich den Eindruck, daß die Augenbewegungen für mich auch der Anhaltspunkt sind, und zwar sind sie mir ein bewußter Anhaltspunkt. Ich finde es sehr angenehm, die Augenbewegungsexkursion aufzufassen und nicht bloß auf die Strecke zu achten. Meine Aufmerksamkeit ist nicht auf die AB. gerichtet, sondern auf die Strecke; aber gelegentlich erfasse ich doch die Exkursion der AB. mit der Aufmerksamkeit. Ich kann also zwei Verhaltungsweisen einhalten: Die erste besteht darin, daß ich nur auf

die Strecke achte. Dann vollzieht sich der Prozeß so, daß von der tatsächlichen AB. aus sich mir assoziativ einmal diese und einmal jene Streckenvorstellung aufdrängt. In anderen Fällen dagegen lasse ich es nicht auf diese Reproduktion ankommen, sondern mache die AB. selbst zum Gegenstand der Aufmerksamkeit.« — »Ich habe jetzt folgende beide Arten der Schätzung unterschieden: ich kann schätzen, indem ich die Größe der durchlaufenen Strecke beachte, oder indem ich darauf achte, in welcher Richtung zu meiner geraden Augenstellung der Ausgangspunkt und in welcher der Endpunkt liegt. In diesem zweiten Fall ist die Größenschätzung sekundär. Ich kann das auch so ausdrücken: das eine Mal achte ich auf die Anfangs- und Endlageempfindung, die mir Anlaß geben zur Entwicklung einer Richtungswahrnehmung (etwas Objektives), und das andere Mal auf den Bewegungsempfindungskomplex (BEk.), der mir Anlaß gibt zur objektiven Bestimmung: Größe der Strecke. Die Größen, die sich subjektiv gegenüberstehen, sind Anfangs- und Endlageempfindung und Größe des BEk.; die objektiven Glieder, die sich auf die subjektiven stützen, sind Anfangs- und Endrichtung einerseits und andererseits die Größe der Strecke.« — »Es kommt mir so vor, als ob ich am sichersten schätzte, wenn ich nicht von der Normalstellung der Augen ausgehe, sondern so, daß ich den Blick etwas nach rechts wenden muß, um das Licht zu sehen. Stelle ich die Augen so ein, dann habe ich den Eindruck, daß die Lageempfindungen ausgeprägter sind. Der schärfere Eindruck der Lageempfindung wirkt vermutlich unterstützend.«

»Die AB.-Empfindungen treten bei diesen Vsn. sehr deutlich hervor; ich glaube deshalb, weil man visuell keine anderen Empfindungen hat. Da braucht man nicht von diesen zu abstrahieren. Man hat bloß das Licht als Empfindung; auf diese Weise ist man durch andere Empfindungen nicht so stark in Anspruch genommen als in der Norm, und das ist sehr vorteilhaft für Beachtung der AB.-Empfindungen. Man kann sich aus der Tatsache, daß man gewöhnlich nicht so achtet auf die AB.-Empfindungen, auch erklären, daß man sich an diese Vs.-Bedingungen, wo die AB.-Empfindungen sich besonders geltend machen, erst gewöhnen muß.«

»Ich glaube, es spielt eine große Rolle, ob man direkt achtet auf den BEk. oder auf die durchlaufene Strecke. Ich habe den Eindruck, daß man die ganze Strecke größer schätzt, wenn man sich primär auf den Bewegungseindruck konzentriert — etwa unter Beachtung der Ausgangs- und Endlageempfindungen — und erst sekundär auf die Strecke.«

Wie die übrigen Vpn. die Bewegung des einen Lp. auffassen, geht ebenfalls aus ihren Selbstbeobachtungen hervor.

Vp. Le: »Ich verfolge den leuchtenden *P* mit den Augen und merke mir besonders gut die Stelle, wo das Licht erlischt. Das erleichtert die Schätzung. Den Eindruck, den der Lp. zurückläßt, vergißt man zu schnell.«

»Ich schätze jetzt hauptsächlich nach der Bewegung, die meine Augen ausführen. Sehr oft merke ich mir auch besonders gut den Winkel, den mein Blick gleichsam überstrichen hat; dann ist es weniger die Strecke, die ich schätze; sie kommt erst in zweiter Linie in Betracht.«

Vp. M: »Ich schätze nach dem Bewußtsein, das ich von der Stelle habe, wo der Lp. verschwindet, nicht nach der Strecke.«

Später: »Jetzt behalte ich mehr den Längeneindruck im Gedächtnis. In der Pause zwischen *N* und *V* suche ich ihn mir nochmals vorzustellen. Das scheint die Schätzung zu erleichtern.«

Vp. A: »Ich habe einen deutlichen Streckeneindruck; der vom Lp. durchlaufene Weg ist mir in der Pause als ein gewisser Streckeneindruck gegeben, auch als Bewegungseindruck, aber nicht ein solcher, der sich mit ABn. verknüpft, sondern mit Körper- oder Armbewegungen. Der Bewegungseindruck (BEd.) ist oft assoziiert mit einer Bewegung der Hand.«

»Die Endlageempfindung kommt gar nicht in Betracht. Es ist eine räumlich angeordnete Strecke, die sich dem Gedächtnis einprägt.« »In der Pause suche ich mir innerlich die Strecke zu rekonstruieren, d. h. ich suche sie mir nochmals zu vergegenwärtigen.« »Ich glaube, die Bewegungsempfindungen werden in den Lp. lokalisiert wie Tastempfindungen in einen Stock.« Später: »Jetzt gelingt es mir viel besser, den Streckeneindruck festzuhalten und die Strecke in der Pause wieder zu rekonstruieren. Jedesmal, wenn der Anfangspunkt der *V* aufleuchtet, sage ich mir: bis dahin müßte ich mit dem Auge fahren, damit die Strecken gleich würden. Früher hatte ich nur den BEk. beachtet, jetzt bin ich aus dieser Phase heraus und beachte mehr die gegebene Strecke in ihrer räumlichen Ausdehnung.«

»Bei dem Erfassen der mit einem Licht durchlaufenen Strecke kann ich entweder dem Reiz ganz hingegeben sein, so daß ich glaube, daß das Ichbewußtsein alsdann stark herabgesetzt ist. Will ich es stärker hervortreten lassen, dann entwickle ich absichtlich Spannungsempfindungen; dadurch kann das von mir Unabhängige viel schärfer einander gegenübergestellt und gegeneinander abgegrenzt werden.«

Vp. K: »Nach der Strecke geschätzt, aber auch die Augenstellung am Ende der Strecke beachtet.« — »Noch bevor die *V* ganz durchlaufen war, drängte sich das Urteil »größer« auf; es wurde noch bekräftigt durch die Beurteilung der Endlage des Punktes in bezug auf das Auge.« — »In der Pause nochmals die Strecke mit den Augen durchlaufen, um den Größeneindruck besser einzuprägen.« — »Wie bei den Vsn. im Hellen, habe ich manchmal das deutliche Empfinden: Ich muß noch weiter laufen, um die *N* herzustellen; darauf beruht dann die Schätzung.«

»Im allgemeinen fälle ich das Urteil auf Grund der Gesamtheit meiner AB.« Ein anderes Mal: »Es sind sehr schöne Streckeneindrücke, die ich jetzt habe; die Urteile sind subjektiv sehr sicher.«

Vp. E: »Ich habe den Eindruck, daß sich die deutliche Erinnerung an die Größe sehr leicht verflüchtigt. Bei der Bewegung und am Schlusse derselben denke ich willkürlich an die vorangehenden Phasen und an den Ausgangspunkt zurück und halte sie in der Vorstellung fest. Daraus entwickelt sich eigentlich erst am Schlusse der Bewegung das räumliche Bild einer bestimmten statischen (nicht dynamischen) Entfernung. Das war ganz deutlich, daß im Moment des Anhaltens eine bestimmte statische Größe noch nicht vorhanden war. Nach der Bildung derselben erschien sie relativ klein, d. h. kleiner als eine von irgendwoher entstandene Erwartung derselben. Ob die Erwartung einer größeren Strecke sich irgendwie unmittelbar während der Bewegung bildete oder von dem visuellen Eindruck der ungefähren Streckengröße in der Zwischenpause herstammt, weiß ich nicht.«

»Im allgemeinen fasse ich den Eindruck nicht als ausgesprochenen und unmittelbaren Streckeneindruck, d. h. was ich unmittelbar erlebe, ist Bewegung.« — »Ich bin der Ansicht, daß der Eindruck von einer Strecke bloß durch die spezifische Einstellung der Vp. entsteht, Strecken zu vergleichen.«

»Ich habe den Eindruck, daß die Aufmerksamkeit sich etwas verschieden einstellen kann: entweder mehr auf die Bewegung des Lichteindrucks oder mehr auf den Lichteindruck als solchen. Manchmal sucht man fast krampfhaft die Bewegung aufzufassen und konzentriert sich zu diesem Zweck so stark auf den Lichteindruck als solchen, daß einem der Bewegungseindruck entschlüpft, bzw. derselbe viel weniger deutlich und ausgedehnt erscheint. Manchmal dagegen hat man unmittelbar Angst, daß einem der Lp. nicht aus dem Gesichtszentrum herausrückt. Dabei achtet man dann unwillkürlich auf die Bewegung als solche, und die Strecke erscheint ausgesprochener und

größer. Ich habe den Eindruck, als ob im ersten Fall der ganze Fixationsapparat gleichsam starrer geworden ist, während er im zweiten Fall beweglicher wird, weil nicht zu viel Energie absorbiert wird durch das Erfassen des Punktes als solchen. Früher hatte ich die Vermutung, ob nicht ein unwillkürliches Vorauseilen oder Nachhinken des Auges der Bewegung gegenüber den Größeneindruck verändern würde. Das scheint mir jetzt nicht der Fall zu sein (noch unsicher). Die oben beschriebene Verschiedenheit in der Einstellung der Aufmerksamkeit auf Licht und Bewegung kann durchaus nicht immer willkürlich erreicht werden.«

Ein anderes Mal: »Diesmal ist es mir gelungen, schon bei der *N* Anfangs- und Endpunkt der Bewegung zu einem richtigen statischen Streckeneindruck zu verbinden, und ähnlich war es bei der *V*.«

Über das Kriterium der Schätzung spricht sich Vp. E in folgender Weise aus: »Selbst dann, wenn nicht Zeiten, sondern räumliche Größen geschätzt werden, sind die Strecken doch wenig ausgesprochen als im Raum gelagerte Strecken, wie sie bei simultanem Auffassen einer Linie vorhanden sind. Die letzten Partien sind viel deutlicher als stabile Streckenabschnitte gegeben, während der Anfang räumlich streckenhaft sehr undeutlich vorgestellt wird. Man hat den Eindruck, daß in diesem ersten Teil nicht nur das stabil Räumliche, sondern auch andere Faktoren miteinbegriffen sind, so z. B. vielleicht die Summe der Bewegung im Sinne der Summe einer bestimmten Veränderung, nicht aber wird dieser Eindruck sofort eindeutig übersetzt in den Eindruck einer räumlich stabilen vor mir ruhenden Strecke oder Ausdehnung. Es scheint ein gewisser Unterschied vorhanden zu sein zwischen der Auffassung einer räumlichen Bewegung und des ruhenden Raumes, und der Übergang von der Bewegung zum ruhenden Raum ist nicht so leicht. Nur selten habe ich es vermocht, ausgehend vom Bewegungseindruck einen ganz stabilen Raumeindruck zu gewinnen. Gelingt das, so ist im allgemeinen Befriedigung und — wie es scheint — auch größere Sicherheit bei der Schätzung vorhanden.« — »Der Lichteindruck als visueller Reiz ist viel intensiver als der Bewegungseindruck. Während der erstere sich von selbst aufdrängt und stets mehr oder weniger stark hervortritt, muß der Eindruck der Bewegung einigermaßen aktiv herausgehoben werden aus dem Gesamterlebnis und tritt unschwer stark in den Hintergrund.«

Aus den Aussagen der Vpn. ist folgendes zu ersehen: Anfangs tritt fast ausschließlich der Bewegungseindruck, den der Lp. zurückläßt, in den Vordergrund der Beachtung. Dieser Bewegungseindruck

wird gewonnen auf Grund der AB., die sich der Bewegung des Lp. anzupassen streben. Da aber die einzelnen Phasen, die der leuchtende Punkt bei seiner Bewegung durchlaufen hat, nur sehr wenig im Gedächtnis haften, ist die Vp. darauf angewiesen, die Schätzung auf die Exkursion der AB. oder auf die Summe der von den AB. herrührenden Empfindungen zu gründen. Um sich selbst die Auffassung der Bewegungsgröße und damit die Schätzung zu erleichtern, nimmt Vp. die Lageempfindungen zu Hilfe, die sie dadurch gewonnen hat, daß sie besonderes Augenmerk richtet auf die Anfangs- und Endstellung des Lp. Dabei wird entweder nach der Distanz geschätzt, die die Endlage von der Anfangslage hat, wobei als Unterlage der Schätzung das Bewußtsein der bei der *V* noch nötigen oder dazu gekommenen AB. dient (Vp. A und K), oder die Richtung, die die Abweichung der Anfangs- bzw. Endlage des Punktes von der Primär- oder Hauptstellung der Augen hat, wird mit der bei der *V* entstehenden Abweichung der beiden Lagen verglichen (Vp. St), oder der von der Blickrichtung durchfahrene Flächenwinkel wird vornehmlich ins Auge gefaßt (Vp. M und Le). Auf dieser ersten Stufe wird der Komplex der AB.-Empfindungen deutlich bewußt (Vp. St, A, K). Die folgende Stufe der Entwicklung ist dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Bewegungseindruck zugleich ein Streckeneindruck entsteht. Es wird mehr das, was sich zwischen Anfang und Ende der Bewegung befindet, beachtet: es entsteht der Eindruck einer objektiv gegebenen stabilen Strecke als Gesamtheit der vom Lp. kontinuierlich durchlaufenen Punktreihe. Bei dieser Auffassung der Reize tritt die Beachtung des BEk. etwas mehr in den Hintergrund (Vp. A), kann aber sekundär noch statthaben (Vp. St). Ist die Anzahl der mit einem Lp. gemachten Vs. noch verhältnismäßig gering, so kommt Vp. selten zu dem objektiven Streckeneindruck (Vp. E). Daß die Schätzung auch in dieser zweiten Phase der Entwicklung sich hauptsächlich auf Bewegungsempfindungen — die Lageempfindungen treten hier zurück — gründet, ist schon durch die ganze Vs.-Anordnung bedingt.

Was das Verhalten der Vpn. bei Darbietung des Reizes betrifft, so hält Vp. St dasjenige für am vorteilhaftesten, bei dem Vp. »in passiver, freudiger Stimmung den Lichtpunkt mit Wohlgefallen betrachtet, sich dem Reiz gleichsam liebend hingibt«. Auch Vp. A hält eine ziemlich passive Einstellung für die geeignetste. »Ich bin heute zu aktiv, das beeinträchtigt die Schätzungen«, sagt Vp. K in einer Vs.-Stunde, die objektiv weniger gute Resultate als sonst lieferte. Manchmal freilich scheint es, als ob die Spannungsempfin-

dungen die Auffassung der Strecke erleichterten (siehe Aussage von Vp. A). Auch Vp. M muß gewisse Spannungsempfindungen setzen (sie faltet stets fest die Hände), um besser schätzen zu können. Daß aber die Spannungsempfindungen in der Augenmuskulatur nachteilig auf die Auffassung wirken, ging schon aus der Besprechung der Verschiedenheit der beiden *N* hervor. Das ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Spannungsempfindungen in diesem Fall überdeckend auf die Bewegungsempfindungen wirken. Was von den beiden *N* in bezug auf zu starke Spannung und Fixierung des Lp. gilt, hat überhaupt für die Auffassung der Strecke Bedeutung. Eine zu starke Spannung hat eine zu starre Fixierung des Lp. zur Folge, die Bewegungsempfindungen treten nicht mehr so deutlich hervor; die Strecke wird kleiner geschätzt. Diesem Gedanken gibt auch Vp. Sts Beobachtung Ausdruck: »Ich finde es vorteilhaft, wenn ich 1. nicht zu starr fixiere, 2. mir vergegenwärtige, daß die Bewegung in einer horizontalen Ebene stattfinden wird. Diese letztere Suggestion scheint zweierlei zu bewirken: 1. daß man den Eindruck des Flächenwinkels bekommt, wodurch die Bewegungsempfindungen mehr lebendig erhalten werden, 2. daß die Fixierung nicht zu starr wird.«

Bei der Verfolgung des bewegten Lp. mit den Augen kommt es sehr darauf an, ob die Vp. den Lp. immer im Punkt des deutlichsten Sehens hat, so daß er sich stets auf der Netzhautgrube abbildet, oder ob er aus diesem Punkt herausgeht und seitliche Netzhautpartien trifft. Daß die Schätzung in hohem Maße hiervon abhängig ist, ist leicht begreiflich. Scheint es doch der Vp., daß, wenn sie im einen Fall dem Licht nachlaufen muß, um es wieder in den Punkt des deutlichsten Sehens überzuführen, die Strecke größer erscheint als gewöhnlich. Hat sie dagegen die AB. schon zu früh, d. h. vor der Bewegung des Lp. begonnen, so entsteht ein kleinerer Eindruck der Strecke. Daß aber überhaupt eine genaue Verfolgung des Lp. mit dem Auge möglich ist, so daß er sich stets auf der Macula lutea abbildet — was Dodge bestreitet —, geht ebenfalls deutlich aus den Beobachtungen der Vpn. hervor. Sämtliche Vpn. haben ein deutliches Bewußtsein davon, ob die Bewegung des Lp. im direkten Sehen verfolgt wird; das Entweichen des Lp. nach rechts oder links zeigt deutlich an, daß der Punkt aus dem äußeren Blickpunkt entwichen ist. Oft geben Vpn. K und A das Entschlüpfen des Lp. aus dem Punkt des deutlichsten Sehens bei *N* oder *V* als Störung an; eine genaue Vergleichung der beiden Strecken ist damit unmöglich

geworden. Einige treffende Bemerkungen, die hierauf Bezug nehmen, gebe ich zur Erläuterung des Gesagten wieder.

Vp. A: »Ich habe jetzt deutlich beobachtet, daß bei der *N* die Augen sich schon vor dem Lp. bewegt haben; dadurch entstand ein sehr kleiner Eindruck.«

Vp. K spricht sich einmal ganz ähnlich darüber aus: »Die Bewegung meines Auges war bei der zweiten *N* schneller als die des Lichtes, deshalb hatte ich den Eindruck, die zweite *N* sei sehr viel kleiner.«

Vp. St hat im Laufe der Vs. erfahren, »daß es ein großer Unterschied ist, ob man den Lp. immer gewissenhaft fixiert oder nicht. Ist man auf die Fixierung nicht so sehr bedacht, dann erscheint die Strecke größer.«

Bei Gelegenheit eines anderen Vs., bei dem Vp. das Urteil »unsicher« abgab, motivierte sie diese Unsicherheit folgendermaßen: »Die *N* schien abnorm groß. Ich hatte den Eindruck, daß das Licht sich schneller bewegte, als mein Auge, deshalb ist mir die *N* zu groß vorgekommen. Stets ist es mir nur bei der *N* passiert, daß das Licht zu schnell weglief.« — »Jetzt hatte ich den entgegengesetzten Eindruck, nämlich, daß ich zu schnell ging; da diente mir der Eindruck: das Licht wird matter, ohne mir wegzulaufen, als Kriterium dafür, daß ich den Punkt aus dem äußeren Blickpunkt verlor.«

Man ersieht hieraus deutlich, daß, wenn die Bewegung des Lp. mit der Bewegung der Augen nicht genau übereinstimmt, der Größeneindruck auffallend verschieden gegen die Norm ausfällt. Läuft der Lp. dem Auge gleichsam voran, so muß, um den Punkt wieder in den Blickpunkt zu rücken, ein neuer Impuls zur Bewegung gesetzt werden; die Erneuerung des Impulses bereichert das Erleben des Bewegungseindrucks; deshalb wird die Strecke in diesem Fall größer geschätzt. Ist dagegen das Auge dem Punkt vorangeeilt, was hauptsächlich vor Beginn der zweiten *N* geschieht — wohl infolge des motorischen Impulses von seiten der Vp. —, so erscheint die Strecke kleiner, weil das Auge seine Bewegung gegenüber der des Lp. verzögern muß. Daß die exakte Verfolgung des Reizes mit der Macula lutea gerade bei der *N* Schwierigkeiten bereitet, ist wohl eine Folge der noch nicht ganz idealen Einstellung. Eine genau gleiche Einstellung bei *N* und *V* wird überhaupt als gewisse Schwierigkeit empfunden; daß der *V*-Reiz als zuletzt gegebener in dieser Beziehung einen gewissen Vorzug vor dem *N*-Reiz hat, ist zuzugeben.

Nachdem uns oben die Tabellen B über die objektiven Resultate unterrichtet haben, die bei Schätzungen der Bewegung eines Lp.

von fest gegebenem leuchtenden Anfangspunkt aus gewonnen wurden, ist es interessant, zu erfahren, wie die Vpn. sich bei diesen Vs.-Bedingungen verhielten. Hören wir diese selbst:

Vp. St: »Am Ende der Bewegung laufe ich stets mit den Augen zurück, um die Größe der Strecke nochmals zu bemessen. Ich verlasse mich nicht einfach darauf, daß die Bilder den und den Abstand auf der Retina haben, sondern ich habe das Bedürfnis, mit den Augen zurückzulaufen zum Zwecke der Schätzung. Jedoch habe ich auch schon vorher ein Bewußtsein von der Differenz. Ich sehe immer den Abstand, d. h. ich bin mir seiner klar bewußt.«

»Ich laufe immer mit den Augen nach dem AL. zurück, sobald das sich bewegende Licht ausgegangen ist. Das unterstützt die Schätzung sehr. Ich mache jetzt nicht mehr den Fehler, daß ich während des Versuchs zurücklaufe. Ich folge dem bewegten Licht und laufe am Ende der Strecke zum ruhenden zurück.«

»Jetzt habe ich bemerkt, daß noch eine andere Möglichkeit vorhanden ist, nämlich die Beachtung des Abstandes des ersten Lichts durch Richtung der Aufmerksamkeit darauf ohne Änderung der Augenstellung.« Nach mehreren darauf folgenden Vsn.: »Wiederholt habe ich nun deutlich die Tatsache der Richtung der Aufmerksamkeit auf den Abstand des AL. vom bewegten Lp. bemerkt.« »Diesmal habe ich mehr auf die Enddistanz geachtet. Ich war nicht so sehr der Bewegung hingegeben, habe vielmehr darauf geachtet, wie groß gegen Ende der Bewegung des Lp. der Abstand vom AL. aus wurde.«

Welchen Einfluß das verschiedene Verhalten beim Vs. auf die Streckenschätzung hat, kommt ebenfalls in den Aussagen der Vp. St zum Ausdruck: »Die Strecke verkleinert sich für mich im letzten Moment, da ich mehr die Strecke beachte; verfolge ich mehr die Bewegung, so wird sie größer.«

»Auch bei zwei Lichtern kommen mir die Bewegungsempfindungen bei Bewegung des Auges sehr viel deutlicher zum Bewußtsein, als das unter Bedingungen des Nichtexperimentierens der Fall ist. Der Grad der Klarheit des Bewußtseins hängt auch sehr von der Aufmerksamkeitsrichtung ab: in einigen Fällen tritt der Bewegungseindruck gegenüber dem unmittelbaren Streckeneindruck, der sich darauf ja stützen kann, zurück; in anderen Fällen steht der Bewegungseindruck im klaren Bewußtsein. Wenn ich bei diesen Vsn. die Bewegungsempfindungen habe, so stütze ich mich doch meist nicht in bewußter Weise auf sie bei der Schätzung. Damit ist aber nicht gesagt, daß ich mich überhaupt nicht auf sie stütze; ich beachte nur mehr die Streckengröße.«

Mit dieser Aussage deckt sich eine Beobachtung aus einer der nächsten Vs.-Stunden: »Immer wieder treten deutlich die Bewegungsempfindungen hervor. Sie standen nicht im Vordergrund des Bewußtseins, sondern in den mittleren Regionen und waren von mittlerer Klarheit. Die Einstellung war nicht genommen auf den Komplex von Bewegungsempfindungen, sondern auf die Größe der Strecke. — Das ganze psychische Erleben ist ein sehr ausgeprägtes. Meine Aussagen über Bewegungsempfindungen und Einstellung auf die Strecke sind absolut bestimmt. — Zuweilen habe ich konstatiert, daß am Ende der Bewegung des Lp. doch ein Zurücklaufen mit dem Auge nach dem Ausgangsreiz stattfand.«

»Man kann sich so einstellen, daß man gegen Ende der Bewegung ein Aufmerksamkeitsmaximum setzt. Dieses ist auf das linke Licht von mir aus gerichtet (der bewegte Lp.). Die Aufmerksamkeit scheint dann zum rechten Licht zurückzuwandern. Dieser Moment ist von kleinen motorischen Impulsen im Kehlkopf begleitet.«

Noch genauer drückt sich Vp. in dieser Vs.-Stunde nach der 3. Serie aus: »Ich nehme folgende Einstellung: 1. nur gezwungen dem Lp. folgend, 2. dafür sorgend, daß auf die letzte Phase des Verlaufs das Aufmerksamkeitsmaximum fällt, 3. in den letzten Phasen noch das AL. beachtend, so daß also Rückwanderung der Aufmerksamkeit zum Ausgangspunkt stattfindet.« — Später wieder: »Interessant ist die stärkere Unterstreichung der letzten Partie. Diese stärkere Betonung mit der Aufmerksamkeit begleitet sich bei mir mit einem motorischen Impuls.«

Daß nicht immer ein Zurückwandern mit dem Auge oder der Aufmerksamkeit zum Streckenanfangspunkt stattfindet, zeigt folgende Beobachtung: »Bei der zweiten *N* habe ich die Zurücklegung des Wegs mit der Aufmerksamkeit oder dem Auge nicht wie früher vollzogen; ich habe mir eine Vorstellung gemacht an Hand der unmittelbaren Nachempfindung und war auf Grund derselben sicher. Das, worauf ich mich gestützt habe, war das Zwischending zwischen Vorstellung und Empfindung, wie Fechner es nennt; das, was zwischen der Nachempfindung und der sich an die Empfindung anschließenden Vorstellung normaler Intensität liegt.«

Das Verhalten der Vp. E ist durch folgende aus direkter Selbstbeobachtung sich ergebende Bemerkungen charakterisiert: »Das Schätzen erfolgte nach der Distanz der beiden Punkte nach Abschluß der Bewegung. Die Bewegung selbst dient nur als Nebenhilfsmittel zur Schätzung.« — Nach einigen Versuchen: »Ausgesprochen sind

zwei Arten der Auffassung und Schätzung: 1. der spontane Raumunterschied der beiden Punkte zu Ende der Bewegung, 2. die Bewegung als solche. Die letzten Urteile wurden gefällt nach dem ersten Kriterium; das zweite schien nicht fein genug zu sein, um eine Differenz zu erfassen.« — »Unter diesen Vs.-Bedingungen hat man viel mehr den Eindruck einer stabilen Raumgröße, die mit einer ebensolchen verglichen wird.« — Später genauer: »Während der Bewegung wird zwar mit dem Auge der sich bewegende Lp. verfolgt, dabei aber immer auch der ruhende mitberücksichtigt, so daß zwei Eindrücke da sind: einerseits ein Eindruck, ähnlich dem bei den Vsn. mit nur einem Lp.: Eindruck der Bewegung, 2. kommt hinzu der unmittelbare Eindruck einer räumlichen Entfernung, die zwar auch nicht konstant bleibt, sondern zunimmt, aber nichtsdestoweniger ihren ausgesprochen räumlich stabilen Charakter hat. Auch der Vergleich am Schluß wird von beiden Kriterien unterstützt, wobei aber der unmittelbare Eindruck der Distanz die vorherrschende Rolle zu spielen scheint. So war bei dem letzten Vs. während der Bewegung bis zum Augenblick, wo sie aufhörte, nicht der Eindruck da, daß ein Unterschied zwischen *V* und *N* vorhanden wäre. Im Moment des Auslöschens aber erschien die stabile Distanz etwas größer.«

»Mir scheint, daß ich beide Kriterien: Bewegung und simultane Auffassung der Entfernung verwende, bin jedoch nicht sicher, ob Bewegung bloß im Sinne der Vorbereitung und Erfassung der vorangehenden Zustände zur Erreichung des Schlußvergleichs oder wirklich die Bewegung des Auges als solche.« Über diese verschiedene Art der Einstellung und ihren Einfluß auf die Schätzung spricht sich Vp. in einer späteren Vs.-Serie in folgender Weise aus: »Ich kann mich einstellen mit der Erwartung, in einer bestimmten Region den Schluß der Bewegung zu vermuten. Diese Einstellung ist etwas mehr aktiver Natur. Oder ich lasse die *V* ebenso auf mich einwirken wie eine unbekannte *N*, von der man gar nicht weiß, wann sie aufhören wird, und auch nicht, wann sie aufhören sollte, wenn sie der *N* gleich wäre. Bei dieser letzteren Art der Einstellung vollzieht sich der Vergleich zeitlich etwas später, indem im allgemeinen die *V* als groß aufgefaßt wird und erst dann sich der Vergleich anschließt, während bei der ersten Einstellung schon während der Bewegung der *V* die Vp. immer auf den Augenblick lauert, da der erwartete Punkt erreicht sein wird.«

Vp. A sagt folgendes über ihre Verhaltungsweise bei den Vsn. mit ruhendem AL.: »Hier habe ich viel mehr den Eindruck einer

visuellen Distanz, einer Strecke. Meist durchlaufe ich *N* und *V* mit den Augen, manchmal ist aber auch die Tendenz da, beim AL. stehen zu bleiben.« — An anderer Stelle: »Das bequemste Verhalten ist für mich, mit dem Licht mitzulaufen.«

Während Vp. bei den ersten Serien, die mit leuchtendem AL. gemacht wurden, sich sehr sicher fühlte und den markierten Anfangspunkt der Bewegung als große Erleichterung für die Schätzung empfand, trat bald eine gewisse Unsicherheit ein. Wovon sie herrührt, hören wir aus Vps. Bemerken: »Ich fahre mit den Augen nach, suche aber trotzdem noch die Strecke als optische Einheit zu erfassen; da ergibt sich ein kleiner Widerspruch, ich werde unsicher.« Oft macht sich Vp. von diesem Widerspruch frei: »Das erste Licht tritt oft ganz aus dem Bewußtsein, besonders wenn ich dem Lauf des zweiten Lp. intensiv hingegeben bin.«

Ein anderes Mal: »Ich habe den ersten Punkt deutlich festgehalten und bin doch mit dem zweiten Lp. mitgelaufen. Ich habe aber die Aufmerksamkeit hauptsächlich dem ruhenden Licht zugewandt. Es fehlt bei mir noch an der richtigen Aufmerksamkeitsverteilung; darauf beruht die Unsicherheit.«

In der folgenden Vs.-Stunde spricht sich Vp. nochmals eingehend über diesen Punkt aus: »Es ist immer noch ein Zwiespalt zwischen den beiden Verhaltungsweisen vorhanden: 1. die Strecke als Strecke von einer bestimmten Größe aufzufassen; die 2. Verhaltungsweise ist noch von der ersten Vs.-Anordnung zurückgeblieben. Dann wird einfach wie damals der durchlaufene Weg oder die Größe der Bewegung geschätzt. Oft ist die alte Einstellung noch so ausgeprägt, daß das erste Licht aus dem Bewußtsein entschwunden ist, wenn man mit dem laufenden Lp. bis zum Ende der Strecke gekommen ist.«

Bald findet Vp. folgende Art des Verhaltens als die zweckmäßigste: »Die Schätzung vollziehe ich jetzt immer so: Ich durchlaufe mit den Augen die Strecken und laufe am Ende der Bewegung des Lp. wieder zum AL. zurück. Dieser Rückweg mit den Augen wird nicht bewußt zur Schätzung herangezogen, aber er hat freilich doch einen Einfluß. Der Eindruck, den ich von der ersten Strecke habe, ergibt sich aus dem Durchlaufen bis zum Ende der Strecke und dem unbewußten Zurücklaufen, sobald die Exposition fertig ist. Bei der *V* findet nur ein Durchlaufen bis zum Ende statt; dann wird das Urteil gefällt. Vielleicht erscheint die *N* aus den angegebenen Gründen manchmal größer.«

Vp. K: »Die Aufmerksamkeit ist nicht so sehr auf den laufenden Lp. gerichtet; das AL. wird auch mit Bewußtsein erfaßt. Das halte

ich für eine Ablenkung.« Bei späteren Versuchen: »In der Pause hat das Auge jetzt einen Anhaltspunkt; bei den anderen Vsn. mit nur einem Lp. war ich oft desorientiert. Aber während des Vs. selbst kommt mir das AL. oft gar nicht zum Bewußtsein.« — »Der Eindruck einer Strecke ist oft wenig ausgebildet, besonders dann, wenn ich die Bewegung mehr in mein Auge verlege.« — — »Das leuchtende AL. bleibt im Blickfeld des Bewußtseins. Infolgedessen betrifft die Schätzung nicht so sehr die durchlaufene Strecke, als vielmehr die Distanz zwischen den beiden leuchtenden Punkten. Oft laufe ich kurz vor Verlöschen des Lp. nochmal zum AL. zurück — meist nicht mit dem Auge, sondern mit der Aufmerksamkeit —, um die Distanz zu erfassen.« — — »Diesmal war die Endlage besonders betont, und ich versuchte, sie in der Erinnerung zu halten. Hier tritt der Faktor, nur nach der Bewegungsempfindung zu schätzen, nicht so stark hervor wie bei der anderen Vs.-Gruppe. — Ein anderes Mal beschreibt Vp. ihr Verhalten bei einem Vs. in folgender Weise: »Bei der ersten *N* gab ich mir einen starken motorischen Impuls. Ich bin deshalb dem Licht etwas vorangelaufen und war sehr erstaunt über die geringe Bewegung des Lp. Bei der zweiten *N* verhielt ich mich passiv und lief im letzten Moment deutlich mit der Aufmerksamkeit zurück zum AL.; dadurch gelang mir ein deutliches Erfassen der Distanz. Bei der *V* verfuhr ich wie bei der zweiten *N*.«

Vp. Le: »Für mich ist jetzt das Maß die dunkle Strecke zwischen den beiden Endpunkten. — Ich habe immer die Bewegung des Lp. mit den Augen mitgemacht und ließ, ähnlich wie bei den Vsn. mit einem Lp., das Auge so lange die Endstellung beibehalten, bis das Licht zu Anfang neben dem ruhenden AL. wieder aufleuchtete. Durch dieses Betonen der Endlage mit dem Blick und das darauf folgende Zurücklaufen zum AL. erhalte ich ein deutliches Bild der Strecke, wobei ich ein besonders deutliches Empfinden von Anfangs- und Endlage habe. Bei der ersten *N* laufe ich meist gegen Ende der Strecke mit dem Auge zum ersten Lp. zurück, um ein allgemeines Bild der Distanz zu erhalten; bei der zweiten *N* halte ich das zuletzt beschriebene Verfahren ein. Es ist, als ob sich die Strecke vor mir aufrollte, wie ein Band, das gedehnt wird. Die Aufmerksamkeit ist dabei fast ganz auf den bewegten Lp. gerichtet; es kommt mir klar zum Bewußtsein: So weit ist das Licht gelaufen.«

Wie verschieden das Verhalten sein kann, zeigt folgende lakonische Bemerkung der Vp.: »Bei manchen Vsn. schätze ich rein nach der Endlage, oft nur nach der Bewegung, manchmal nach der Distanz.«

Auf Vp. M wirken die Versuche mit markiertem AP. sehr un-

lusterregend. »Das AL. stört mich geradezu. Ich stelle mich nur auf den Lp. ein, der sich bewegt; mit dem lasse ich das Auge mitlaufen. Aber unwillkürlich wird das Auge vom AL. zurückgezogen. Oft muß ich dieser Tendenz nachgeben und schaue nicht genau auf das AL. zurück, sondern in die Gegend, wo es steht.« Vp. wird oft irritiert dadurch, daß sie eine helle Bahn zu sehen glaubt zwischen den beiden Lpn., die aber — weit entfernt davon, kontinuierlich zu sein — in der Nähe des AL. sehr starke Helligkeit aufweist, nahe der Endlage aber sehr verschwommen ist. Es scheint sich hierbei um Nachbilderscheinungen zu handeln. Nach Vp. Ms Aussagen ist sie für Nachbilder außerordentlich befähigt. Es wurde deshalb darauf geachtet, daß mit Vp. M stets mit sehr schwachen Batterien gearbeitet wurde, um die Lichtintensität zu schwächen und die Nachbildwirkungen, die bei keiner der übrigen Vpn. auftraten, zu beseitigen.

»Ich glaube, daß das AL. bei mir nicht sehr unterstützend wirkt. Ich verlasse mich nur auf die Bewegung meiner Augen.« —

Fassen wir kurz die inneren Erlebnisse der verschiedenen Vpn. bei dieser Vs.-Gruppe zusammen. Aus denselben geht klar hervor, daß keine der Vpn. nach ihren Aussagen sich bei der Schätzung der Strecke einzig und allein nach dem Abstand, den die beiden Lp. auf der Retina haben, richtet. Bestände Herings Theorie zu Recht, so müßte das unbedingt der Fall sein. Muskelempfindungen, wie überhaupt Komplexe von Bewegungsempfindungen spielten alsdann keine wesentliche Rolle, gäben auf keinen Fall ein Kriterium ab für die Schätzung der Streckengröße. Aber ganz deutlich ergab sich folgendes: Die Bewegungsempfindungen des Auges, die bei der Vs.-Gruppe I, wo nur mit einem isolierten bewegten Lp. gearbeitet wurde, in starkem Maße hervorgetreten waren, sind auch hier deutlich zu bemerken (Vp. St), wenn sie auch nicht immer wie beim Experimentieren mit nur einem Lp. in den Vordergrund des Bewußtseins gerückt waren. So verschieden das Verhalten bei diesen Vsn. auch sein kann: die nach Hering zu erwartende Einstellung, sich nur auf die Distanz zu verlassen, die die auf der Retina abgebildeten Lp. haben, wird von keiner Vp. als die zweckmäßigste angegeben. Im Gegenteil, von jeder Vp. werden die Augenbewegungen und Bewegungsempfindungen zur Schätzung herangezogen, sei es, daß diese vom Durchlaufen der Strecke vom AL. aus herrühren (Vpn. St, K, Le), sei es, daß sie beim Zurücklaufen mit den Augen zu Ende der Bewegung des Lp. besonders bewußt werden

(Vpn. A, Le). Nach gewisser Übung tritt an Stelle des Zurücklaufens mit dem Auge zum AL. die Aufmerksamkeit (Vpn. St, K), die der leichteren Erfassung der Distanz der beiden Lp. dient. Oft ist die Aufmerksamkeit so stark auf die Bewegung der Lp. konzentriert, daß das AL. gar nicht beachtet wird. Dann handelt es sich nicht mehr um das Schätzen einer Distanz; in erster Linie wird alsdann die Bewegung beachtet.

§ 4. Über die Geschwindigkeit und Dauer und ihren Einfluß auf die Streckenschätzung.

Unter den Autoren, die die Beziehung von Zeitschätzung und Bewegungsempfindung untersuchten, steht an erster Stelle Jaensch[1]). Seine Untersuchung über das Loebsche Phänomen führte ihn zur Bestätigung seiner Vermutung, daß wir Strecken deshalb für gleich halten, weil die zu ihrer Zurücklegung gebrauchten Zeiten gleich sind. Jaensch geht also so weit, die Streckenschätzung einfach auf eine Zeitschätzung zurückzuführen. Andere Forscher, die auf dem Gebiet der Bewegungsempfindungen gearbeitet haben, stimmen zum Teil Jaenschs Ansicht bei, teils kommen sie auch zu einem anderen Resultat. So läßt Delabarre in manchen Fällen die Dauer der Bewegung einen Hauptfaktor für die Schätzung sein. Auch Kramer und Moskiewicz stehen bezüglich der Frage des Einflusses der Geschwindigkeit auf die Streckenschätzung auf seiten Jaenschs. Wie die verschiedene Geschwindigkeit auf die Schätzung der Streckengröße bei Armbewegungen einwirkt, wird von den einzelnen Autoren verschieden angegeben. Angier kommt zu dem Resultat, daß mit vierfacher Geschwindigkeit zurückgelegte Strecken deutlich überschätzt werden, wohingegen andere im Anschluß an Wundt angeben, daß im allgemeinen bei mittlerer Geschwindigkeit die Tendenz bestehe, eine langsamer durchfahrene Strecke als etwas größer aufzufassen, eine mit größerer Geschwindigkeit durchlaufene zu unterschätzen. — Störring[2]) macht darauf aufmerksam, daß die Verschiedenheit der Ergebnisse der einzelnen Forscher darauf zurückzuführen sei, daß man die Fehlerquellen nicht genug beachtet habe. Als eine der wichtigsten erscheint ihm die Wirkung des Anstoßes an die Arretierung. Ist der Anstoß von stärkerer Intensität, so kann er eine Überschätzung der durchlaufenen Strecke veranlassen,

1) Siehe Literaturverzeichnis.

2) Exper. Beitr. zur Lehre von den Bewegungs- und Kraftempfindungen. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. 25.

ist er sehr stark, so kann dadurch der Bewegungseindruck verdeckt werden. Bei passiven Bewegungen fand Störring, daß bei guter Einübung die Vpn., wenn sie hauptsächlich durch Visuelles und Endlageempfindungen bestimmt werden, fast gar nicht beeinflußt werden von der differenten Geschwindigkeit in *N* und *V*.

In Übereinstimmung mit Fullerton und Cattell findet auch Erismann, daß die Streckenschätzungen unter keinen Umständen auf die Schätzung der für die Bewegung notwendigen Zeit und ihrer Geschwindigkeit zurückzuführen sind. — Eine eingehende Untersuchung widmete kürzlich Goerrig der Frage nach dem Einfluß der Geschwindigkeit und Dauer auf die Streckenschätzung. Sie gelangt, auf Grund einer sehr großen Anzahl von Versuchen und mit den von Störring angegebenen Kautelen arbeitend, zu dem Ergebnis, daß die Streckenschätzungen völlig unbeeinflußt bleiben von der variablen Geschwindigkeit, mit der die Strecken durchfahren werden, wie auch von der Zeitdauer der Bewegung.

Auch eine Untersuchung über Bewegungsempfindungen des Auges darf die Frage nicht unberücksichtigt lassen, ob die Zeit als Kriterium für die Schätzung der Strecke oder Bewegungsgröße mitverwendet wird. Die mit Vp. St zu Anfang unternommenen Versuche mit verschiedener Geschwindigkeit ergaben, daß weder eine sehr schnelle, noch eine sehr langsame Bewegung für die Schätzung vorteilhaft war. Es wurde deshalb für unsere Untersuchung eine mittlere Schnelligkeit für die Bewegung des Lp. gewählt; sie betrug durchschnittlich 1,7 bis 2,3 Sekunden für die *N*. — Da aber im allgemeinen die Geschwindigkeit, mit der Vl. das Lämpchen bewegte, bei *N* und *V* fast nie ganz genau dieselbe war, so wurde — wie schon oben erwähnt — eine Einrichtung getroffen, die es ermöglichte, die Differenzen in der Zeitdauer der Bewegung für *N* und *V* zu messen. Der auf einem Kymographion laufende elektrische Schreiber war mit den kleinen, die Lämpchen enthaltenden Kästchen so verbunden, daß zu Anfang und Ende der Bewegung des einen jedesmal ein Ausschlag des Schreibers erfolgte. Der Kontakt wurde erreicht durch dünne Drahtstücke, die horizontal über die beiden Kästchen und den Anschlag liefen und zu beiden Seiten in kleinen Vertiefungen endigten. (In der Skizze sind die Drähte nicht fest auf den Kästchen anliegend.) Das Kymographion wurde, sobald das Licht der Zimmerlampe gelöscht war, in Rotation versetzt, damit es bis zum Beginn des Versuchs maximale Geschwindigkeit erreicht hatte. Nach jedem Vs. wurde der Schreiber auf eine höhere Linie eingestellt, damit jeder einzelne Vs. auf dem Kymographion gut abgegrenzt und eine genaue Messung

möglich war. Es konnte angenommen werden, daß für die einmalige Umdrehung die Geschwindigkeit des Kymographions konstant war. Die aufgezeichneten Strecken wurden mittels Millimetermaßstabs gemessen, wobei Zehntelmillimeter mit einiger Genauigkeit abgeschätzt wurden. — Sprach sich die Vp. dahin aus, daß die Verschiedenheit der Bewegungsdauer bei *N* und *V* störend gewirkt habe, so wurde ein solcher Vs. nicht gezählt. Auch wenn Vl. selbst merkte, daß die ausgeführten Bewegungen innerhalb des einzelnen Vs. sehr verschiedene Schnelligkeit aufwiesen, so verrechnete sie den Versuch nicht. Solche Eliminationen mußten besonders häufig zu Anfang der Untersuchung vorgenommen werden, da Vl. zu dieser Zeit noch nicht genügend Übung in der Führung der Kästchen hatte. Die große Mehrzahl der verrechneten Versuche wurde erst angestellt, nachdem eine maximale Einübung des Vl. in der Ausführung der Bewegung erzielt war.

Wir wenden uns nun zu der bei unseren Versuchen wichtigen Frage: In welchem Sinne kann eine bestimmte Zeitdifferenz zwischen *N* und *V* die Schätzung beeinflußt haben? Zu Beginn der Untersuchung hatte es — Aussagen der Vpn. zufolge — den Anschein, als ob die Zeit, die zur Zurücklegung der Strecke gebraucht wurde, von nicht unwesentlichem Einfluß auf die Größenschätzung sei. So gestehen die Vpn. in den ersten Vs.-Serien, die mit einem bewegten Lp. unternommen wurden, häufig, daß sie die Bewegungsgrößen nicht nur nach der Empfindung der Bewegung, sondern auch nach ihrer Dauer geschätzt haben. Vp. E gibt sogar einmal an, daß es ihr vorkomme, als ob sie aus der Geschwindigkeit und der Zeit sich direkt die Größe der Strecke konstruiert habe. Aber schon nach wenigen Versuchen tritt die Zeitdauer und Geschwindigkeit jedenfalls als Kriterium der Schätzung stark zurück. Nach gehöriger Einübung machte sich der Einfluß der Zeit nach Aussage der Vpn. nur noch in solchen Fällen geltend, da die zeitliche Differenz in *N* und *V* zu sehr von der Längendifferenz abwich. Solche Vs. wurden von der Vp. dann als Störung angegeben und von der Verrechnung ausgeschlossen. Es fragt sich nun aber, ob nicht vielleicht im Gegensatz zu den Aussagen der Vpn. die Zeit bestimmenden Einfluß auf die Streckenschätzungen in der Weise ausgeübt habe, daß die Feinheit der Streckenschätzung im letzten Grunde sich auf die Feinheit der Zeitschätzung reduziert.

Um diese Frage zu entscheiden, ist zunächst in Erwägung zu ziehen, welche Werte für die Unterschiedsempfindlichkeit für Zeit-

differenzen in der Literatur angegeben werden. Mehner und Glaß[1]) haben darüber Untersuchungen angestellt, die von Schumann kritisch gewertet und geprüft wurden. Er untersuchte die Unterschiedsempfindlichkeit für kleine Zeitgrößen nach der Methode der richtigen und falschen Fälle. Er arbeitete mit Normalzeiten von 400 σ bis 2000 σ. Die relative Unterschiedsschwelle ergibt für die Normalzeit von 2000 σ = 2 Sekunden den Wert $\frac{1}{27{,}5}$ (von 1000 σ den Wert $\frac{1}{32}$ bis $\frac{1}{38}$). Normalzeiten zwischen 1000 σ und 2000 σ werden nicht angegeben. Aus den für die Unterschiedsempfindlichkeit bei den verschiedenen Hauptzeiten sich ergebenden Werten schließt Schumann auf die große Abhängigkeit dieser Werte von der Größe der benutzten Differenz. — Für unsere Versuche haben wir also nur den Wert $\frac{1}{27{,}5}$ der Unterschiedsempfindlichkeit bei 2000 σ Normalzeit zu berücksichtigen, da die Zeit für die Darbietung der *N* durchschnittlich 2 Sekunden betrug. Da aus unseren Vsn. eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{50}$, bei einigen Vpn. sogar $\frac{1}{60}$ und $\frac{1}{100}$ (s. Vpn. K und Le, Tabelle »U.-E. I«) resultierte, so läßt sich schließen, daß die Streckenschätzungen keine Zeitschätzungen gewesen sind, da sich alsdann nicht so feine Werte für die Unterschiedsempfindlichkeit hätten ergeben können.

Immerhin läßt sich noch der Einwand erheben, daß die Streckenschätzungen von den zeitlichen Differenzen in der Bewegung des Lichtpunkts möglicherweise beeinflußt sein könnten. Hiergegen läßt sich aber folgendes geltend machen: Sind die Streckenschätzungen von der zeitlichen Dauer der Bewegung beeinflußt, so könnten Streckendifferenzen nur dann richtig beurteilt werden, wenn die Zeitdifferenzen zwischen *N* und *V* den Streckendifferenzen entsprächen oder sie gar überträfen. Fällt aber das Urteil bei objektiv größeren Strecken richtig aus, obgleich die Dauer der Bewegung geringer ist, als sie der größeren Strecke entsprechend sein müßte, so kann in diesen Fällen von einer Beeinflussung der Schätzung durch die Zeitdauer nicht die Rede sein. Ebensowenig können die richtigen Urteile bei objektiv kleinerer Strecke und größerer Zeitdauer von letzterer veranlaßt sein. Es ist deswegen interessant, zu erfahren, wie viele von den über- und unterschwelligen Werten, die also stets als richtig beurteilt wurden, mit der Zeitdauer nicht übereinstimmten. Die Tabelle »z« ist

1) Siehe Literaturverzeichnis.

Tabelle »z«.

Aus Versuchen mit einem bewegten Licht ohne AL.

Vp.	Kurvenzahl entsprech. der Anzahl der Urteile	Anzahl der richtigen Urteile	Davon überschwell. Werte	Urteil und Strecke +, Zeit —	Davon unterschwell. Werte	Urteil und Strecke —, Zeit +
A	306	187	47	29,78 %	45	53,3 %
K	278	212	72	45,8 %	63	34,9 %
Le	363	251	88	43,18 %	80	41,25 %
M	391	297	62	45,1 %	58	17,1 %
Summe u. Mittel	1338	947	269	42 %	246	44,7 %

Aus Versuchen mit einem bewegten Licht mit AL.

Vp.	Kurvenzahl entsprech. der Anzahl der Urteile	Anzahl der richtigen Urteile	Davon überschwell. Werte	Urteil und Strecke +, Zeit —	Davon unterschwell. Werte	Urteil und Strecke —, Zeit +
A	224	151	51	66,6 %	35	28,57 %
K	231	180	56	28,5 %	49	35,1 %
Le	173	137	56	50 %	46	32,6 %
M	150	118	27	25,9 %	26	15,38 %
Summe u. Mittel	778	586	190	44,73 %	156	29,5 %

deswegen folgendermaßen angeordnet: Zu jeder Vs.-Gruppe und jeder Vp. ist in der 1. Vertikalkolonne angegeben die Anzahl der Urteile, bei denen die Zeit markiert wurde, in der 2. Kolonne die Zahl der richtigen Urteile, wo also Übereinstimmung zwischen objektiver Strecke und Schätzung vorhanden ist; die 3. Kolonne enthält die Zahl der Urteile, die überschwellige Werte betreffen; in der 4. steht das in Prozenten ausgedrückte Verhältnis der Zahl der überschwelligen Werte, die trotz kürzerer Zeitdauer richtige Urteile zur Folge hatten, zur Gesamtzahl der überschwelligen Werte. Entsprechend sind Kolonnen 5 und 6 angeordnet; sie betreffen die unterschwelligen Werte und die Zahl derjenigen, bei denen die objektive Streckengröße mit dem Urteil übereinstimmt, dagegen zwischen Streckendifferenz und Dauerdifferenz keine Übereinstimmung herrscht.

Wie wir aus der 4. und 6. Kolonne der beiden Tafeln entnehmen, kommt es sehr oft vor, daß die Dauerdiffe-

renz mit der Streckendifferenz **nicht** übereinstimmt und das Urteil trotzdem **richtig** ausfällt. Wie die Tabelle zeigt, machen diese Fälle oft über 40% und 50% aller über- bzw. unterschwelligen Werte aus. Hieraus kann mit Sicherheit geschlossen werden, daß im allgemeinen die Zeitdauer die Schätzungen nicht beeinflußt, auf keinen Fall die Feinheit der Schätzungen bewirkt hat.

Wie die Beziehung von Zeit und Schätzung bei größeren Schwankungen der Geschwindigkeit innerhalb des einzelnen Vs. sich darstellt und wie groß der Einfluß der Zeit auf die Schätzung bei verschiedener konstanter Zeitdauer für einzelne Vs.-Gruppen sich erweist, bedarf einer neuen Untersuchung, die nicht im Rahmen dieser Arbeit lag.

Bei der Besprechung der Beziehung zwischen Zeit- und Streckenschätzung bei unseren Vsn. ist noch ein Umstand hervorzuheben, der die Schätzung zu beeinflussen vermag: es ist der Anschlag an die Arretierung, die das Lämpchen ausschaltet. Wie oben erwähnt, hat Störring bei seinen Vsn. am Kinematometer zum ersten Male diese Wirkung näher besprochen. Ähnlich wie dort, zeigte sich bei unseren Vsn. ein leichter Anstoß an die Arretierung für die Auffassung der Strecke am günstigsten. Das abrupte Auslöschen des Lp. dagegen, veranlaßt durch zu heftigen Anschlag am Ende der Bewegung, wurde häufig von den Vpn. als störend angegeben, da der Bewegungseindruck infolge davon nicht recht zur Geltung kommen konnte. Eine gewisse Intensität des Anstoßes trug zuweilen zur Überschätzung der Strecke bei. Erlosch das Licht, nachdem es Bruchteile einer Sekunde am Ende der Strecke noch stehen geblieben war, so war die Schätzung bedeutend erleichtert, da die betonte Endlage die Endlageempfindung erhöhte. Bei gleichzeitigem Gegebensein des AL. wurde ebenfalls das kurze Stehenbleiben des Lp. zu Ende der Strecke als äußerst angenehm für die Auffassung der Distanz empfunden; die Aufmerksamkeit oder sogar das Auge konnte noch einmal schnell den durchlaufenen Weg überblicken. Natürlich war es das Bestreben der Vl., den Anstoß an die Arretierung möglichst gleichmäßig zu vollziehen. Vs., bei denen das nicht gelang, wurden bei den Unterschiedsschwellenbestimmungen nicht mitverwertet.

§ 5. Die Frage der Unterschätzung der Bewegungsempfindungen.

Wie schon im literarischen Teil erwähnt wurde, pflichtet Wundt v. Fleischls Ansicht bei, daß wir bei Schätzung räumlicher

Größen den Einfluß unserer Augenbewegungen und Bewegungsempfindungen gewöhnlich unterschätzen. v. Fleischl gibt keine einleuchtende Erklärung für diese Tatsache an. Wundt glaubt, daß die Unterschätzung daher kommt, daß wir im allgemeinen nicht gewohnt sind, die ABn. auf die Ausmessung der Gegenstände selbst zu beziehen.

Um die Frage nach der Unterschätzung unserer Bewegungsempfindungen näher zu untersuchen, wurden drei Arten von Versuchen unternommen. Die erste Art des Vorgehens betraf den unmittelbaren Vergleich zwischen der mit einem Lichtpunkt und der mit zwei Lichtpunkten dargebotenen Strecke. Die zweite Art der Versuche, die der Untersuchung der Unterschätzung der Bewegungsempfindungen diente, war dermaßen angeordnet, daß bei *N* oder *V* das AL. fixiert, bei *V* oder *N* desselben Versuchs das bewegte Licht verfolgt wurde. Schließlich wurden noch Versuche — ebenfalls mit AL. — gemacht, bei denen die *N* bei schwach erhelltem Zimmer, die *V* dagegen im Dunkeln dargeboten wurde.

Was die erste Versuchsart anbetrifft, so wurde Vs.-Gruppe I mit Vs.-Gruppe II derart kombiniert, daß die Darbietung des *N*-Reizes zunächst nach Anordnung I, also ohne AL., die der *V* mit AL. vorgenommen wurde. Nach Feststellung des konstanten Fehlers, der ja der Unterschätzung der *N* gegenüber der *V* äquivalent war, wurden die Versuche in entgegengesetzter Richtung angestellt, und zwar wurde als *N* diejenige Strecke gewählt, die in der Untersuchung mit umgekehrter Darbietung der Reize (ohne — mit AL.) als der *N* gleich lang gefunden wurde. Die Vs. wurden an vier Vpn.: Vpn. St, K, A und Le durchgeführt, mit allen Vpn. bin., mit Vp. K auch mon. Die objektiven Resultate der Vs. sind in der kleinen »o—m« signierten Tabelle angegeben. Die Tabelle zerfällt in zwei Hauptkolonnen, von denen die erste die Resultate der Vs. wiedergibt, bei denen bei der *N* nur ein Lp. leuchtete, bei der *V* außerdem das ruhende AL. dargeboten wurde. Die zweite Kolonne gibt die Resultate der in umgekehrter Reihenfolge angestellten Vs. Sowohl bin. als auch mon. geben je zwei Unterabteilungen die Anzahl der *S*-Bestimmungen und den subjektiven Gleichheitspunkt an, der als Mittel aus den oberen und unteren *S* gewonnen ist. Im Durchschnitt zeigt sich eine deutliche Unterschätzung der *N* bei der ersten Anordnung, bei Vp. St sogar bis über ein Drittel der *N* hinausreichend; nur bei Vp. K ist fast von keiner Unterschätzung der nur durch einen bewegten Lp. entstandenen *N* zu reden. Diese auffallende Abweichung der Vp. K gegenüber den anderen Vpn. macht sich

Tabelle »o—m«.

Unmittelbarer Vergleich zwischen Strecke ohne AL. und Strecke mit AL.

Vp.	*N* 1 Licht, *V* 2 Lichter				*N* 2 Lichter, *V* 1 Licht			
	binokular		monokular		binokular		monokular	
	Anzahl der Schw.-best.	subjektiver Gleichheits-punkt	Anzahl der Schw.-best.	subjektiver Gleichheits-punkt	Anzahl der Schw.-best.	subjektiver Gleichheits-punkt	Anzahl der Schw.-best.	subjektiver Gleichheits-punkt
St	7	— 74,4 mm			5	+ 51,7 mm		
A	3	— 49,5 »			3	+ 52 »		
K	5	— 1,2 »	5	— 0,4 mm	5	+ 21,8 »	6	+ 23,4 mm
Le	5	— 26,8 »			5	+ 24 »		
Summe	20				18			
Mittel		a) — 37,9 mm b) — 50,2 »				+ 37,4 mm		

a) bedeutet den Mittelwert ohne Vp. K, b) mit Vp. K.

aber nur bei dieser Vs.-Anordnung »o—m« geltend. Bei der zweiten Art der Darbietung: *N* 2 Lp., *V* 1 Lp., erreicht ihr subjektiver Gleichheitspunkt: plus 21,8 mm, steht also dem von Vp. Le nur wenig nach. Die Unterschätzung der *N* bzw. *V* ist bei Vpn. A und Le bei den beiden Vs.-Anordnungen nur wenig verschieden; nur bei Vp. St ist die Unterschätzung der nur mit einem Lp. dargebotenen Strecke geringer, wenn zuerst zwei Lp., dann nur einer exponiert wird.

Worauf die Abweichung der Resultate der Vp. K von denen der übrigen Vpn. bei der ersten Anordnung zurückzuführen ist, erhellt aus dem Verhalten dieser Vp. und ist sehr instruktiv.

Vp. K gibt folgendes über ihre Verhaltungsweise an: »Es gelingt mir sehr gut, die beiden Strecken gleichmäßig aufzufassen. Wie ich bei der Darbietung der *N*, wo mir nur ein Lp. gegeben ist, ruhig die Bewegung des Lp. verfolge, so fasse ich auch bei der *V* vornehmlich die Bewegung des wandernden Lichts ins Auge, obwohl hier der Anfangspunkt gleichzeitig leuchtet. Mein Verhalten bei der Auffassung der *N* ist völlig passiv. Bei einem solchen Verhalten kann ich am sichersten schätzen.«

Ein andermal macht Vp. K folgende Bemerkung: »In den letzten Versuchen habe ich auch bei der *V* die Aufmerksamkeit gänzlich der Bewegung des wandernden Lichts gewidmet, d. h. ich habe die Bewegung mit dem Auge genau verfolgt; während der Verfolgung

der Bewegung habe ich das AL. sozusagen vergessen. Nur gegen Ende der *V* wirkte es noch distanzgebend.«

Über die zur Beachtung der Bewegung des Lp. aufgewandte Aufmerksamkeit sagt Vp. K:

»Die Verfolgung der Bewegung des Lp. findet bei mir ohne jegliche Spannung statt.«

Wie aus diesen subjektiven Angaben der Vp. K ersichtlich ist, wird von ihr zur Auffassung der Strecke keine Spannung aufgewendet, die den Bewegungseindruck verringern würde. Äußerst passives Verhalten ist hier die Ursache davon, daß keine Unterschätzung der mit einem Lp. dargebotenen Strecke auftritt.

Der bei Vp. K festgestellte Tatbestand spricht also gegen v. Fleischl und Aubert, die ganz allgemein eine Unterschätzung der Bewegungsempfindungen konstatierten.

Bei den in umgekehrter Reihenfolge durchgeführten Vsn., die einen deutlichen konstanten Fehler von über + 20 mm (auf 200 mm *N*) ergaben, gibt Vp. K an, daß ihr Verhalten jetzt »gar nicht mehr so passiv ist, wie bei den anderen Vsn.«. »Hier muß ich gewisse Spannungsempfindungen entwickeln, um die *V* gut auffassen zu können.«

Es geht hieraus deutlich hervor, daß die Unterschätzung der Bewegungsempfindungen zurückzuführen ist darauf, daß die entwickelten Spannungsempfindungen die Bewegungsempfindungen nicht recht zur Geltung kommen lassen.

Vp. A gibt über ihr Verhalten bei Gruppe »o—m« folgendes an: »Bei der *N* habe ich mir das zweite Licht vorgestellt. Ich habe die Strecke mehr als Strecke berücksichtigt, weniger die Bewegung.« Dann: »Ich habe die Strecke mit dem Auge durchfahren und mir erst dann einen objektiven Größeneindruck der *N* konstruiert. Bei diesem Verfahren fällt mir die Schätzung leichter. — Die nur durchfahrene Strecke erscheint mir sehr klein.« Später wieder: »Die nur durchfahrenen Strecken werden jetzt im Hinblick auf den auszuführenden Vergleich aufgefaßt, möglichst so, daß jede eine fortlaufende Strecke darstellt.«

Man sieht, auch Vp. A sucht *N* und *V* einander anzugleichen, geht aber zu diesem Zweck ganz anders vor als Vp. K; das Nachkonstruieren der Strecke nur auf Grund der Bewegungsempfindungen des Auges gibt ein stark verkleinertes Bild der tatsächlich ausgeführten Bewegung. Die Schätzung der Vs. der Gruppe »m—o« findet Vp. A leichter, da sie »jetzt gewissermaßen einen Maßstab hat, auf dem sie die *V* abtragen kann«.

Vp. Le verhält sich so: Bei der Strecke, die nur mit einem Lp. erzeugt wird, folgt sie dem Punkt; ist der Anfangspunkt mitgegeben, so sieht Vp. gegen Schluß der Bewegung »schnell noch einmal zum ersten Lp. zurück, das Ganze als fest gegebene Strecke überblickend«. Im Gegensatz zu Vp. A hält Vp. Le die Schätzung bei der Gruppe »m—o« für schwerer, »da man bei Darbietung der *V* mit nur einem Lp. einigermaßen enttäuscht ist«.

Die eingehenden Selbstbeobachtungen der Vp. St füllen den nächsten Abschnitt.

Aussagen bei der Vs.-Gruppe »o—m«:

»Ich habe den Eindruck, daß die mit einem Lp. gegebene *N* viel kleiner erscheint, wenn ich sehr stark die Bewegung fixiere, also sehr große Spannung der Augenmuskulatur anwende. Das scheint darauf zurückzuführen zu sein, daß die Bewegungsempfindungen von den Spannungsempfindungen überdeckt werden.« — »Ich habe heute bei den Strecken, die durch zwei Lp. gegeben waren, auf die Verfolgung der Bewegung des zweiten Lp. keine Betonung gelegt. Das ist eine Art der Beurteilung, bei der die Strecke mit zwei Lp. etwas größer wird.« — »Diesmal habe ich bei *V* die Bewegung betont, d. h. das Licht mit ABn. verfolgt; sonst ist die Bewegungsbeachtung oft sekundär.« — Ein anderes Mal: »Ich habe mich so verhalten, daß ich mich auf die Bewegung konzentriert habe, aber die Konzentration war nicht übermäßig ausgeprägt; ich bin jedoch nie beim AL. stehen geblieben.«

Aussagen bei der Vs.-Gruppe »m—o«:

»Ich habe den Eindruck, daß, wenn bei der *N* mit zwei Lp. sehr exakt die Bewegung des zweiten Lp. verfolgt wird, die Strecke kleiner geschätzt wird, als wenn die Bewegung des Lp. nicht ordentlich mit dem Auge mitgemacht wird.« — Gleich darauf: »Die Strecke erscheint auch dann größer, wenn man nicht bloß mit der Aufmerksamkeit zum AL. zurückgeht, sondern auch mit dem Auge. Diesmal bin ich bei der ersten *N* mit der Aufmerksamkeit zurückgegangen, bei der zweiten *N* dagegen nicht in ausgesprochener Weise. Da spielte die Bewegung die Hauptrolle: die Strecke erschien viel kleiner. Im Verhältnis zu dieser zweiten *N* war die mit einem Lp. dargebotene *V* deutlich größer.« — »Sind mir zwei Lp. gegeben, so muß ich spannen, um den bewegten Lp. richtig verfolgen zu können. Bei einem Lp. dagegen muß ich mir oft suggerieren, nicht zu spannen. Bei zwei Lpn. schadet die Spannung nicht soviel; wohl wird dadurch die Strecke auch etwas verkleinert. Gegen die zu starre Fixierung des sich be-

wegenden Lp. bei ruhendem AL. wirkt der Umstand, daß das stehende Licht noch auf seitliche Partien der Netzhaut fällt.«

Aus Vp. Sts Aussagen geht klar hervor, daß die Strecken, die mit einem bewegten Lp. erzeugt wurden, dann besonders klein erscheinen gegenüber denen mit gegebenem AL., wenn Vp. dabei sehr genau den Lp. verfolgt, so daß er sich stets auf der Macula lutea abbildet. Gelingt das Fixieren des bewegten Lp. auch bei leuchtendem AP. gut, so daß Vp. weder mit dem Auge (wie Vp. Le) noch mit der Aufmerksamkeit zum AL. zurückläuft, so erscheinen die Differenzen zwischen den beiden Strecken erheblich geringer.

Aus den Vsn. ergab sich also im allgemeinen eine gewisse Unterschätzung der nur auf Grund des BEk. geschätzten Strecke gegenüber derjenigen, die auch durch den Abstand der Punkte auf der Retina gegeben war. Es bestätigte sich somit der Befund v. Fleischls, Auberts, Fujitas.

Die in Rede stehende Unterschätzung machen wir uns in folgender Weise verständlich:

1. Die Schätzung von Strecken unter Verfolgung des die Strecke durchlaufenden Lichtpunkts ist ungewohnt. Deshalb tritt ein stärkerer Aufmerksamkeitsaufwand auf, der meist mit Spannung verbunden ist.

2. Jede Ablenkung der Aufmerksamkeit von der Auffassung der Bewegungsgröße hemmt deren Erfassen: das bedingt aber Unterschätzung (s. Erismann, Untersuchung über das Substrat der Bewegungsempfindungen usw. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 28. S. 77ff.).

3. Durch die Spannung werden die Bewegungsempfindungen verdeckt: das bedingt ebenfalls Unterschätzung.

Bei den Experimenten der letzten Gruppe hatte sich bei Vp. St manchmal die Tendenz gezeigt, beim AL. stehen zu bleiben und nicht mit dem Auge die Bewegung des anderen Lp. zu verfolgen. Die nur mit der Aufmerksamkeit verfolgte Bewegung erschien dann oft gegenüber der mit dem Auge verfolgten bedeutend größer. Um genaue Resultate bei einem solchen Verhalten zu erzielen, wurden mit Vp. St Versuche mit AL. angestellt, derart, daß bei *N* oder *Y* das AL. fixiert, bei *V* oder *N* desselben Vs. das bewegte Licht genau verfolgt wurde. Diese Vs. bilden den Übergang zu den Vs.-Gruppen, bei denen mit ruhendem Auge gearbeitet wurde. Die an Vp. St angestellten Vs. hatten jedoch nach den Anfangsversuchen das Ergebnis, daß häufiger Unterschätzung als

Überschätzung der nur im indirekten Sehen verfolgten Bewegung eintrat. Bin. ergab sich durchschnittlich als konstanter Fehler + 6 mm, mon. + 10 mm, auf 200 mm *N*, wenn bei der *N* das bewegte Licht, bei der *V* das ruhende fixiert wurde. Wurde bei der *N* das Auge auf dem AL. festgehalten, bei der *V* der bewegte Lp. verfolgt, so war der durchschnittliche konstante Fehler bin. — 23,5; mon. — 20 mm.

Zu Anfang der Vs., wo häufig eine Überschätzung der nur indirekt verfolgten Bewegung stattfand, charakterisiert Vp. St ihre Vermutungen und Beobachtungen in folgender Weise: »Es sind zwei Möglichkeiten vorhanden, daß die mit den Augen verfolgte Strecke kleiner erscheint, entweder infolge der starken Spannung oder auf Grund davon, daß das Licht immer krampfhaft im Blickpunkt festgehalten wird.« Vp. empfindet es als gewisse Schwierigkeit, Spannung und Fixierung zu isolieren. »Es tritt leicht eine stärkere Spannung ein, wenn man sehr darauf bedacht ist, den Punkt nur im Punkt des deutlichsten Sehens zu halten.« Läuft der Lp. aus dem Blickpunkt heraus, so wird es von der Vp. sofort deutlich bemerkt. — Es gelingt Vp. nicht immer, die Rückwärtsbewegung zum AL. beim Verfolgen des bewegten Lp. gänzlich auszuschließen.

Über die Schätzung der Strecke bei Fixierung des AL. sagt Vp.: »Die mit fixiertem AL. erfaßten Strecken machen einen viel bestimmteren Eindruck, weil das bewegte Licht viel deutlicher ist.« — Die Fixierung des AL. kostet Vp. weniger Energieaufwand als das exakte Verfolgen des bewegten Lp. ohne Zurücklaufen zum AL. — »Die Intensität des bewegten Lp. hebt sich bei Fixierung des ersten kolossal während der Bewegung, so daß es anfängt, in erfreuender Weise zu leuchten.« »Bei der scharfen Fixierung des AL. merke ich zugleich, daß die Aufmerksamkeit dadurch so sehr in Anspruch genommen ist, daß man sich weniger mit der Strecke befassen kann. Laufe ich im letzten Moment bei Verfolgung des bewegten Lp. mit dem Auge zurück, so vergrößert sich auf einmal die Strecke. Fixiert man das AL., so interferieren zwei Tendenzen: die eine ist mit dem sich weiter bewegenden Lp. gegeben; man erhält den Eindruck: die Strecke wird ja immer größer —, ‚o, ist die groß!‘. Die andere Tendenz entsteht, wenn man im letzten Moment trotz der Richtung des Blicks auf das AL. die Aufmerksamkeit auf die Stellung des verschwindenden Lp. fixiert hält. Wird im letzten Moment bei Fixierung des AL. die Strecke beachtet, so wundert man sich darüber, daß sie nicht größer ist. Offenbar macht man sich im letzten Moment

stark unabhängig von den Vs.-Bedingungen, man schätzt die tatsächliche Distanz, während man nicht mehr so stark unter dem Eindruck des Größerwerdens oder des Hinausrückens des Lp. steht. Sonst hat man, während der Lp. sich bewegt, bei Fixierung des AL. den Eindruck: ‚Das saust aber weit hinaus'; d. h. der sich an die Empfindung unmittelbar anschließende Eindruck des Größerwerdens scheint die Tendenz zur Überschätzung der Strecke zu haben.«

Die Resultate der Vs. zeigen, daß im allgemeinen die letztere Tendenz zur Überschätzung nicht das Übergewicht zu haben scheint. Aber die Schwankungen innerhalb der Vs.-Serien deuten darauf hin, daß beide Tendenzen sich tatsächlich geltend machen. Wird zu Ende der Strecke das Auge auf dem AL. festgehalten und faßt die Aufmerksamkeit die Distanz ins Auge, so kommt ein Streckeneindruck zustande, der kleiner als normal eingeschätzt wird. Dann ist es also nicht der Bewegungsempfindungskomplex, der unterschätzt wird, sondern die Distanz auf der Netzhaut.

Daß nach und nach die Tendenz zur Überschätzung der Strecke sich weniger geltend macht, kann auch darauf zurückzuführen sein, daß der Eindruck des Größerwerdens später weniger imponiert, als das in den ersten Versuchen der Fall ist.

Zu Ende dieser Vs.-Gruppe, wo die Überschätzung des nur mit der Aufmerksamkeit verfolgten Lp. von dem anderen Faktor kompensiert wird, hat Vp. den Eindruck, daß der Gedanke des Größerwerdens in erheblichem Maße zurücktritt; es wird viel mehr beachtet die Stellung des verschwindenden Lp. im Momente des Aufhörens der Bewegung.

Wie die objektiven Resultate zeigen, macht sich eine auffallende Unterschätzung der mit AL. dargebotenen Strecke geltend, wobei das AL. fixiert wird. Die Unterschätzung tritt also hier auf bei allgemeiner Beachtung der Distanz. Dieser der Unterschätzung der Bewegungsempfindungen analoge Fall läßt sich auch aus dem Verhalten der Aufmerksamkeit der Vp. erklären. Der Aufwand an Aufmerksamkeit zur Fixierung des bewegten Lichts scheint überkompensiert zu werden durch den Aufmerksamkeitsaufwand, der nötig ist zum Festhalten des AL. und gleichzeitiger Beachtung der Bewegung des anderen Lp. Die dabei entwickelten Spannungsempfindungen wirken hemmend auf die Auffassung der Bewegungsgröße; auf diese Weise kommt ein kleinerer Eindruck der Distanz zustande, als der tatsächlichen Entfernung des bewegten Lp. vom AL. entspricht.

Um zu untersuchen, wie die Schätzung im Dunkeln, die bei Ausschluß jeglicher Vergleichsobjekte stattfindet, zu der im Hellen sich verhält, wurden Versuche mit AL. mit Vpn. St und K derart angestellt, daß bei *N* der Apparat durch das darüber befindliche Zimmerlicht sehr schwach beleuchtet blieb, sofort nach Darbietung der *N* das Licht ausgelöscht wurde und die *V* im völlig dunklen Raum exponiert wurde. Vp. hatte die Aufgabe, die vom AL. aus vom zweiten Lp. durchlaufene Strecke zu schätzen. Mit Vp. St wurden zuerst Vs. in umgekehrter Reihenfolge: »*N* dunkel, *V* hell« gemacht; sie ermöglichten aber keine sicheren Schätzungen, weil es der Vp. schwer fiel, sich so schnell fürs »Helle« zu adaptieren. Die mit Vpn. St und K bei den Vsn.: »*N* hell, *V* dunkel« erhaltenen Schätzungen ergaben folgende Durchschnittswerte für *N*-Strecke 200 mm:

Vp. St: konst. F.: bin. — 7 mm, mon. — 2 mm
Vp. K: » » » — 1,6 » » — 1,4 »
Vp. St: U.-E. bin.: $\frac{1}{36}$, mon. $\frac{1}{50}$
Vp. K: » » $\frac{1}{100}$, » $\frac{1}{90}$.

Die geringere Unterschiedsempfindlichkeit bei Vp. St ist wohl eine Folge des verschiedenen Verhaltens innerhalb der einzelnen Vs.-Serien.

Auch bei diesen Vsn. wurden zwei *N* dargeboten. Die Verschiedenheit der Auffassung im Hellen und Dunkeln wird von Vpn. St und K klar ausgedrückt; Vp. St erkennt als die Schätzung im Hellen begünstigend die Sichtbarkeit des Apparats an. »Man hat zwei Anhaltspunkte für die Schätzung der Strecke: der eine ist gegeben im Durchlaufen der Strecke, der zweite darin, daß man nach Verschwinden des Lp. noch die Möglichkeit hat, vom Ende des Kastens zum AL. zurückzulaufen, wobei man die Strecke im Hellen nochmals ausmessen kann. Im Dunkeln hat man nur die Strecke; da ist die Aufmerksamkeit auf die Distanz eine größere. Im Hellen wird man durch die übrigen Objekte etwas abgelenkt, wohingegen im Dunkeln die Konzentration auf die Strecke viel ausgeprägter ist. — Bei der Auffassung der Strecke im Hellen läuft man mehr Gefahr, das AL. nicht mehr zu beachten, wenn man die Anweisung befolgt, mit dem bewegten Lp. gehörig mitzugehen, als das im Dunkeln der Fall ist. Verfolgt man im Dunkeln das bewegte Licht, so beachtet man doch immer auch das AL.« — »Die Lp. erscheinen im Dunkeln heller per Kontrast. Man freut sich über die Helligkeit der Lp.« — »Infolge der Gefahr, die man läuft, den ersten Lp. im Hellen zu verlieren,

ist man geneigt, ABn. nach dem AL. hin zu machen. Ich bin bestrebt, diese ABn. auszuschließen. Laufe ich manchmal mit dem Auge zurück, so erscheint die Strecke im Hellen größer. Laufe ich nicht zurück, so habe ich einen sichereren Eindruck der Strecke, wenn ich in erster Linie bei der *N* auf die Verfolgung des Lichts achte. Bei der im Hellen dargebotenen *N* beachtet man stark die dazwischen liegende Strecke. Diese Beachtung am Schluß der Bewegung vergrößert den Eindruck der Distanz; erst später schließt sich eine wirklich rückläufige Bewegung an; dadurch wird der Streckeneindruck wieder etwas verkleinert. So kommen Schwankungen zustande. Hier kommen in Betracht zwei Differenzen gegenüber den Vsn., wo ich eine feste *N* hatte: 1. die sehr viel stärkere Aufmerksamkeit auf die Entfernung vom AL. am Ende der Bewegung des zweiten Lp., den Zwischenraum im wahrsten Sinn des Wortes; da wirkt sogar die Distanz der Schienen mit, 2. das wirkliche Zurücklaufen mit den Augen am Schluß.«

Vp. K findet die Auffassung der Strecke im Hellen erschwert. »Die Konzentration der Aufmerksamkeit auf den wandernden Punkt ist bei der *N* sehr schwer, weil andere visuelle Empfindungen dazu kommen. Diese treten zuweilen mehr in den Vordergrund der Beachtung: die Stangen, die führende Hand, der letzte Teil des Zwischenraumes. Das alles stürmt manchmal momentan auf mich ein. Bei der *V* fällt das ganz aus.«

Die Differenzen der Schätzungen im Hellen und Dunkeln lassen sich auf Grund dieser Vs. näher beleuchten. Im allgemeinen sind Schätzungen im Hellen leichter, einmal, weil Vergleichsobjekte vorhanden sind, an denen die Größe einer Strecke gemessen werden kann. Dann gehen wir mit einem gewissen Bewußtsein von absoluten Maßeinheiten an die Schätzungen heran. Ferner kann — obwohl die zu vergleichenden Dinge sukzessiv dargeboten werden — eine simultane Vergleichung bewußt oder unbewußt die Schätzung beeinflussen. Ganz anders im Dunkeln. Da sind alle Vergleichsobjekte ausgeschlossen, die absolute Kenntnis von Streckengrößen kann, besonders bei den Bewegungsvsn., nichts nützen; bei unseren Vsn. im Dunkeln ist es ein einziger oder höchstens noch ein zweiter Reiz, der eine reflektorische Augenbewegung auszulösen tendiert. Im allgemeinen werden Schätzungen im Dunkeln deshalb schwieriger sein und schlechtere Resultate zur Folge haben. Andererseits kann durch eine gewisse Übung, durch Konzentration der Aufmerksamkeit auf den einen Reiz, ganz besonders aber durch die Mitwirkung des Komplexes der die ABn. auslösenden Empfindungen ein hoher

Grad von Feinheit in der Schätzung im Dunkeln erzielt werden. Bei Darbietung eines zweiten Lichtreizes findet eine gewisse Teilung der Aufmerksamkeit statt, die Bewegungsempfindungen kommen nicht in so hohem Maße zur Geltung, wie bei einem isolierten Lp. Andererseits nähern sich die Schätzungen denen des gewöhnlichen Sehens im Hellen; das Netzhautbild wirkt bei Ausmessung der Streckengröße mit, dient jedoch nicht als alleiniges Kriterium der Schätzung.

2. Kapitel: Versuche mit ruhendem Auge.

§ 1. Fixierung des AL. bei Bewegung des 2. Lp.

Bis jetzt hatte es sich darum gehandelt, durch Vs. mit bewegtem Auge festzustellen, ob Bewegungsempfindungen des Auges zum Schätzen von Strecken wesentlich beitragen. Ähnlich wie die zuletzt erwähnten Vs. mit Vp. St, bei denen auch schon das ruhende Auge bei Auffassung von *N* oder *V* eine Rolle spielte, wurden mit Vpn. A, K, Le und M Vs. in der Richtung angestellt, daß sowohl bei *N* als auch bei *V* das Auge auf das AL. gerichtet und die Strecke, die der bewegte Lp. zurücklegte, nur im indirekten Sehen aufgefaßt wurde. Außerdem wurden Versuche mit simultan aufleuchtenden Lichtpunkten angestellt.

Anfangs fiel es bei ersteren Vsn. den Vpn. meist schwer, das AL. während der ganzen Bewegung des zweiten Lp. fixiert zu halten. Allmählich gelang es immer besser, die Aufmerksamkeit von der Blickrichtung abzuspalten. War es den Vpn. einmal nicht gelungen, das Auge auf dem ersten Lp. fixiert zu halten, so gaben sie das als Störung an.

Die Resultate der Vs. werden in den Tabellen D 1, D 2, D 3, D 4 wiedergegeben; die kleine Tabelle »U.-E. II« gibt die mittleren oberen und unteren *S* sowie die Unterschiedsempfindlichkeit an. Sie ist durchschnittlich bin. $\frac{1}{42}$; Vp. K zeigt hierbei die größte Unterschiedsempfindlichkeit: $\frac{1}{57}$, Vp. Le die geringste: $\frac{1}{32}$. Mit Vp. M wurden auch einige *U*-Schwellen mit nur 1 *N* bestimmt, die wieder eine Besserung der Werte aufweisen, während bei den übrigen Vpn., auch bei Vp. A, stets 2 *N* dargeboten wurden. Vp. A empfand hierbei die zweimalige Darbietung der *N* als äußerst angenehm. Die Unterschiedsempfindlichkeit ist mon. bei Vp. K und Vp. A etwas geringer als bin., bei Vp. M dagegen sind die Schwellen feiner. Bei

U.-E. II.

2 Lichtpunkte: einer bewegt, einer ruhend. Das ruhende AL. wird fixiert.

Vp.	Binokular				Monokular			
	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.
K	10	3,9	3,1	$\frac{1}{57}$	10	4,1	3,5	$\frac{1}{52,63}$
Le	10	3,1	9,3	$\frac{1}{32,27}$	10	— 7,1	10,5	—
A	8	8,5	0,5	$\frac{1}{44}$	8	5,5	4,5	$\frac{1}{40}$
M	8	6,5	5,5	$\frac{1}{33,33}$	8	2,25	6	$\frac{1}{48.48}$
M	*5	1,6	5,5	$\frac{1}{56,33}$	*5	2	3,6	$\frac{1}{71,42}$
Summe	41				41			
Mittel		4,72	4,78	$\frac{1}{42,1}$		3,46 ohne Vp. Le	4,4	$\frac{1}{50,8}$

* mit 1 *N*-Strecke.

den mit Vp. Le mon. vorgenommenen Vsn. trat ein so großer konstanter Fehler auf, — 8,8 mm im Durchschnitt —, daß die sich ergebende Unterschiedsempfindlichkeit in der Tabelle nicht angeführt ist. Trotz der bedeutenden Verschiebung des subjektiven Gleichheitspunktes nach unten ist hervorzuheben, daß Vp. Le die einäugige Fixierung des AL. viel besser gelang als bin. Außerdem glaubt Vp., daß die Schätzung, besonders bei den mon. Vsn., stark unterstützt wird durch die zunehmende Intensität des wandernden Lichts, das »über seinen Umfang hinauszuwachsen scheint« (s. Aussagen von Vp. Le). (Näheres Eingehen auf bin. und mon. Sehen siehe unten.)

Auch bei diesen Versuchen mit ruhendem Auge kommen Verschiedenheiten in der Auffassung der beiden *N* vor. Diese Verschiedenheiten treten also auch da auf, wo die Bewegungsempfindungen gar nicht in Betracht kommen, sondern immer nur die Netzhautabstände. Daß die beiden *N* auch in den Vsn. dieser Vs.-Gruppe verschieden groß erscheinen, rührt wohl davon her, daß in den verschiedenen Fällen die Fixierung des AL. durch verschieden starken Aufmerksamkeitsaufwand zustande gebracht wurde.

D 1.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: der ruhende wird fixiert.
Binokular.

Δ	Vp. A	Vp. K	Vp. Le	Vp. M	Vp. M*
	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.
— 14			3 100		
— 12			5 100	3 100	2 100
— 10		2 100	6 33 67	4 100	3 100
— 8		4 100	6 67 33	4 13 87	5 10 90
— 6	3 100	5 100	5 20 80	4 50 50	6 17 8 75
— 4	4 100	6 33 17 50	5 40 60	4 50 50	5 20 20 60
— 2	4 100	5 60 10 30	5 30 10 60	4 62 13 25	5 20 60 20
0	4 25 75	5 20 20 60	5 100	4 100	5 60 20 20
+ 2	4 13 37 50	6 33 17 50	5 100	4 75 25	5 80 20
+ 4	4 62 13 25	6 58 9 33	5 60 10 30	4 25 25 50	5 100
+ 6	4 50 25 25	5 100	5 100	4 87 13	4 100
+ 8	5 60 10 30	4 100	3 100	4 87 13	4 100
+ 10	5 70 10 20	2 100	2 100	3 100	
+ 12	4 100			2 100	
+ 14	4 100				
	45	50	60	48	49

D 2.

Versuche mit 2 Lichtpunkten: das AL. wird fixiert.
Binokular.

Δ	Vp. A	Vp. K	Vp. Le	Vp. M
	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.
— 15			5 100	
— 13			6 8 92	
— 11			5 20 80	3 100
— 9	2 100	3 100	6 50 50	4 25 75
— 7	4 100	5 100	5 20 80	5 20 80
— 5	5 20 80	5 10 90	5 60 40	4 100
— 3	4 25 13 62	5 20 80	5 60 20 20	4 50 25 25
— 1	4 25 13 62	6 33 67	5 20 20 60	4 50 50
+ 1	5 60 40	5 80 20	5 60 10 30	4 25 13 62
+ 3	4 25 38 37	5 100	5 60 40	4 25 75
+ 5	4 100	5 80 20	5 80 20	4 62 13 25
+ 7	4 25 75	5 100	5 100	4 62 25 13
+ 9	4 100	4 100	4 100	4 100
+ 11	4 87 13	3 100	4 100	3 100
+ 13	4 100			
+ 15	2 100			
	50	51	70	47

D 3.

Vers. mit 2 Lichtpunkten: das ruhende L. wird fixiert. Monokular.

Δ	Vp. A	Vp. K	Vp. Le	Vp. M	Vp. M*
	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl	Vsz. gr. = kl.
−16			4 100		
−14			6 8 92		
−12			5 100		2 100
−10	3 100	3 100	5 20 80	3 100	3 100
− 8	4 100	4 100	5 30 10 60	4 100	5 10 90
− 6	4 25 75	6 33 67	5 80 20	5 40 60	5 20 80
− 4	4 25 37 38	5 30 10 60	5 100	4 25 25 50	5 20 10 70
− 2	5 20 30 50	5 100	5 90 10	4 62 13 25	5 20 40 40
0	4 50 50	5 100	5 80 20	4 25 37 38	5 80 20
+ 2	4 25 75	6 33 67	5 100	4 87 13	5 80 20
+ 4	4 75 13 12	5 80 20	4 100	4 75 25	5 90 10
+ 6	4 75 25	5 100	4 100	4 87 13	5 70 10 20
+ 8	4 100	4 100		5 80 20	4 100
+10	3 100			3 100	3 100
+12				2 100	
+14					
	43	48	58	46	52

D 4.

Vers. mit 2 Lichtpunkten: das AL. wird fixiert. Monokular.

Δ	Vp. A	Vp. K	Vp. Le	Vp. M
	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.
−19			2 100	
−17			4 100	
−15			6 33 67	
−13			5 100	2 100
−11			6 50 50	3 100
− 9	3 100	2 100	5 40 60	4 25 75
− 7	3 100	4 100	5 80 20	4 100
− 5	4 25 75	5 20 80	5 100	5 60 40
− 3	4 50 50	5 100	5 100	4 100
− 1	4 37 25 38	7 50 7 43	5 90 10	4 12 13 75
+ 1	4 50 25 25	5 60 40	5 100	4 75 25
+ 3	4 75 25	5 40 10 50	2 100	4 75 25
+ 5	4 37 13 50	5 80 20		4 100
+ 7	4 100	5 100		4 87 13
+ 9	5 80 20	3 100		3 100
+11	4 75 25			2 100
+13	4 100			
+15	2 100			
	49	46	55	47

Wie die Vpn. die Strecke bei dieser Vs.-Gruppe auffassen, erhellt aus ihren Beobachtungen.

Vp. A gibt an, daß sie zwei typisch verschiedene Verhaltungsweisen einschlagen kann. »1. Ich fasse das Ganze weniger als Strecke auf, sondern ich merke mir: auf dieser Stelle der Netzhaut oder des Raumes steht der zweite Lp. vor dem Verlöschen. Diesen Punkt suche ich festzuhalten. — Ich kann 2. schätzen auf Grund der Bewegung einer etwas unbestimmt sich hinziehenden Strecke, wobei das Auge nicht bewegt wird. Es entsteht der Eindruck: so weit zieht sich die Strecke hin. Ich habe das Bewußtsein einer Strecke, ohne daß ihr Endpunkt besonders stark betont wird.« Vp. A will damit sagen, daß bei der ersten Verhaltungsweise außer der Auffassung der Strecke die Endlage des zweiten Lp. eine Rolle spielt, wogegen die andere Art der Einstellung hauptsächlich auf Beachtung der Bewegung des Lp. gerichtet ist. Vp. A fällt die Ausführung dieser Vs. mit beiden Augen leichter als mit einem. Sie hält ihre Urteile dann für am sichersten, wenn sie außer der Strecke die Endstellung des bewegten Lp. beachtet.

Vp. K hat häufig folgende Auffassung: »Ich fixiere das ruhende Licht und folge mit der Aufmerksamkeit dem bewegten. Dabei empfinde ich eine gewisse Spannung in den Augen. Ich weiß, daß — wenn ich diesem Zuge folgte, das Auge sich sofort auf den bewegten Lp. einstellen würde. Die Empfindung ist ähnlich der, die ich bei Verfolgen des bewegten und Fixierthalten des ruhenden Lichts mit der Aufmerksamkeit hatte. Je weiter der zweite Lp. sich vom ersten entfernt, um so größer wird die Spannungsempfindung. Sobald der laufende Lp. wieder neben dem ersten erscheint, stimmt die Richtung der Aufmerksamkeit mit der Blickrichtung wieder überein, womit die Spannung gelöst ist.« Bei Vp. K handelt es sich also um eine reflektorisch ausgelöste Tendenz zur Ausführung einer so und so großen Bewegung. Hierin ist Vp. nach ihrer Angabe ein Maß für die Streckengröße gegeben (vgl. Lotze, Med. Psych., S. 333). — Daß Vp. K sich nicht mit der Betonung der Endlage begnügt, geht aus folgender Aussage hervor: »Lasse ich die Aufmerksamkeit bewußterweise die einzelnen Bewegungsphasen des Lichts durchlaufen, so erhalte ich sicherere Resultate, als wenn ich nur die Endlage betone.« Vp. gesteht auch, daß sie bei der *V* oft die Aufmerksamkeit aktiver folgen läßt als bei der *N*, wodurch die Differenzen zwischen *N* und *V* größer erscheinen als sonst.

Vp. K bestätigt auch die Beobachtung, die Vp. St gemacht hat

in bezug auf die größere Intensität des wandernden Lichts und die veränderte Farbe. Das im indirekten Sehen erfaßte Licht erscheint auch den übrigen Vpn. viel heller und von schwach violetter Farbe.

Vp. Le, deren Unterschiedsempfindlichkeit bin. am geringsten ist, gibt bei diesen Vsn. an, daß »die Tendenz, mit dem Auge mitzulaufen, sehr stark ist. Es kostet eine gewisse Anstrengung, den Punkt mit beiden Augen fixiert zu halten. Sobald ich die Aufmerksamkeit nicht scharf genug auf den bewegten Lp. konzentriere, ist das Urteil unsicher«. — »Das wandernde Licht scheint über seinen Umfang hinauszuwachsen.« — »Oft frage ich mich: Bin ich jetzt nur mit der Aufmerksamkeit mitgelaufen oder mit den Augen? Denn ich sah das wandernde Licht sehr stark leuchten.« — »Die Tendenz, mit dem Lp. mitzulaufen, ist bei Fixieren mit einem Auge lange nicht so stark.« — »Um die Schätzung vollziehen zu können, muß ich die Endstellung des Lp. besonders beachten.« —

Das Verhalten der Vp. M, der diese Vs. außerordentlich angenehm sind, ist folgendermaßen charakterisiert: »Ich sehe gleichsam das Dreieck, das die Blickrichtung mit dem ersten, die Aufmerksamkeit mit dem zweiten Lp. und die Distanz zwischen beiden Lpn. bildet. Ich richte die Aufmerksamkeit besonders auf den letzten Lichtstrahl, der vom wandernden Lp. zum Auge gesandt wird. Ich beachte weniger die Strecke, mehr den Winkel zwischen Blickrichtung und Aufmerksamkeitsrichtung.«

Während also Vp. A zum Zwecke der Schätzung teils die Bewegung des wandernden Lichts beachtet, teils die Distanz auf Grund der betonten Endlage des Lp. schätzt, was bei Vp. Le meist der Fall ist, richtet sich Vp. K häufig nach dem »Zuge«, den das bewegte Licht auf ihr Auge ausübt und der es mitzubewegen tendiert. Manchmal dient nicht nur diese reflektorisch ausgelöste Tendenz zur Ausführung einer so und so großen Bewegung als Maß für die Schätzung der Streckengröße, sondern Vp. K beachtet dann in erster Linie die Strecke als Gesamtheit der einzelnen Bewegungsphasen und Abstände vom AL. Vp. M achtet hauptsächlich auf den Flächenwinkel, und zwar weniger auf die Winkelfläche, wie sie gebildet wird von den einzelnen Stellungen der Aufmerksamkeitsrichtung zur Stellung des fixierenden Auges, sondern nach der Richtung, in der der letzte Lichtstrahl des Punktes, der die Strecke durchlaufen hat, auf die Netzhaut fällt, d. h. nach der Abweichung der Richtung der Aufmerksamkeitsspannung von der Blickrichtung.

Zur Schätzung tragen also bei allen Vpn. außer der Netzhautdistanz andere Faktoren wesentlich bei. Bei Vp. A und Vp. Le ist

es die Betonung der Endlage, bei Vp. K die reflektorisch ausgelöste Tendenz zur Ausführung einer Bewegung von gewisser Größe, bei Vp. M die Beachtung der Abweichung der Aufmerksamkeitsrichtung von der Blickrichtung, was ebenfalls über Verwertung der Netzhautdistanz hinaus auf Verwertung der AB.-Empfindungen hinweist.

Daß im allgemeinen die im indirekten Sehen verfolgte Bewegung des Lp. schneller erschien als die im direkten Sehen wahrgenommene, wurde von allen Vpn. behauptet. Dies scheint mir eine gewisse Bestätigung des Befunds v. Fleischls, der feststellte, daß die nicht mit dem Auge verfolgten Linien sich doppelt so schnell zu bewegen schienen, als wenn das Auge der Bewegung der Linien folgte. Daß die Schnelligkeit, mit der die Bewegung des indirekt gesehenen Lp. erfolgt, überschätzt wird gegenüber der direkt gesehenen Bewegung, stammt wohl daher, daß das sich bewegende Licht reflektorische Tendenzen zur Mitbewegung auslöst, die überschätzt werden. Diese Überschätzung ist bedingt durch den Aufwand an Energie, der nötig ist, um das erste Licht fixiert zu halten, um also die Tendenz zur Mitbewegung überzukompensieren. Je größer dieser Aufwand, desto größer schätzt man die Tendenz zur Bewegung.

Im allgemeinen ergab sich hier keine größere Genauigkeit in den Schätzungen als bei den Vsn., wo die ABn. und AB.-Empfindungen die Hauptrolle spielten. Es bestätigt sich somit keineswegs der Befund Fujitas, der im indirekten Sehen viel feinere Schätzungen gefunden hatte als im direkten. Andererseits ist die Schätzung der mit seitlichen Netzhautpartien gesehenen Bewegung fein zu nennen, was mit den Ergebnissen Baslers übereinstimmt.

§ 2. Versuche mit simultan aufleuchtenden Lichtpunkten.

Während in der zuletzt besprochenen Vs.-Gruppe ein ruhender und ein bewegter Lp. exponiert wurden, wobei der ruhende sich auf der Netzhautgrube des Auges abbildete, der eine Wegstrecke sukzessiv durchlaufende seitliche Netzhautteile affizierte, sollten in der neuen Vs.-Gruppe beide Lp. in bestimmter Entfernung voneinander aufleuchten, und zwar für so kurze Zeit, daß ABn. und darauf sich gründende AB.-Empfindungen ausgeschlossen waren. Der Vp. wurde die Aufgabe gestellt, die von den beiden Lichtpunkten begrenzte dunkle Strecke zu schätzen. Um das plötzliche gleichzeitige Aufleuchten der beiden Lp. zustande zu bringen, wurde folgende Einrichtung getroffen: Über der Scheibe eines vertikal gestellten

Kymographions war ein Draht an zwei Stellen in senkrechter Richtung aufgespannt. Er führte in seiner Fortsetzung zu der einen kleinen Batterie, die das Lämpchen speiste. Diese Batterie wurde mit derjenigen, die sonst den Strom für den zweiten Lp. lieferte, verbunden. Die hintereinander geschalteten Batterien lieferten den Strom für die beiden leitend miteinander verbundenen Lämpchen. Von dem einen führte dann ein Draht, der am Ende zu einer kleinen Bürste ausgezogen war, zu einem Gestell, das nahe vor dem Kymographion sich befand. Eine Klammer hielt die Bürste wagrecht vor die Drahtstücke auf dem Kymographion, die ein Stück weit von der Isolierung befreit waren, so daß bei Anlegung der Bürste an diese Drahtstellen und Heben der kleinen Metallstangen auf die Kontaktplättchen der Kästchen der Strom geschlossen war, die Lämpchen also aufleuchteten. (Die Skizze erläutert die Beschreibung.) Der Bürstenhalter

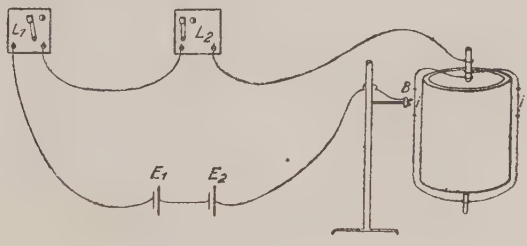


Fig. 6.

wurde nun so vor das Kymographion gestellt, daß bei Rotierung der Kymographiontrommel das vordere Ende der Bürste gerade an die offen liegenden Drahtstücke strich. In dem Augenblick, da der erste Draht an der Bürste vorbeistrich, leuchteten die beiden Lp. gerade übermerklich in der Horizontaldistanz der *N* (200 mm) auf; nach Verlauf von 3 Sekunden kam der zweite Draht mit der Bürste für einen Augenblick zur Berührung: die zweite *N* wurde exponiert; wiederum nach 3 Sekunden erschien die *V*. Die Drähte auf der Kymographiontrommel waren um den halben Umfang der Trommel voneinander entfernt, so daß es einerlei war, welcher Draht zuerst die Bürste berührte. Selbstverständlich stand die Bürste gleich nahe vor den beiden Drähten, so daß die Berührung mit diesen gleich lange dauerte. Die Expositionszeit für die beiden simultan aufleuchtenden Punkte wurde vor Anstellung der Vs. dadurch gemessen, daß der Jaquetsche Zeitmesser mit einer berußten Kymographionscheibe in Verbindung gebracht wurde, wobei die Ausschläge auf der Trommel die Zeitdauer der Exposition der *N* bzw. *V* angaben. Es fand sich,

daß die Expositionszeit sowohl für *N* als auch für *V* etwa 100 σ betrug. Erst während der Ausführung der Vs. wurde ich mit der Arbeit von Koch bekannt: »Über die Geschwindigkeit der Augenbewegungen«[1]), die mich belehrte, daß bei dieser Expositionszeit von 100 σ nicht volle Garantie vorhanden ist dafür, daß ABn. während dieser Zeit ausgeschlossen sind. Koch gibt an, daß bei kleinen Winkeln — er wählt bei seinen Untersuchungen als kleinste 5° und 6° — die Geschwindigkeit der ABn. zum Durchlaufen dieser Winkel etwa 100 bis 200 σ beträgt. — Die bei unseren Vsn. von den simultan gegebenen Lpn. begrenzte *N* entsprach etwa einem Winkel von 3,8°. Obwohl nun nach Koch die Geschwindigkeit der ABn. eine solche ist, daß sie für diesen Fall bei 100 σ Expositionsdauer eine Bewegung zuläßt, kann doch bezweifelt werden, ob bei diesen Darbietungen von *N* und *V* tatsächlich das eine oder andere Mal eine solche eingetreten ist, da der Vorgang den Charakter eines Reaktionsvs. hat. Die Vpn. sind auf ABn. gar nicht eingestellt, da die Aufgabe dahin lautet, die beiden leuchtenden Punkte aufzufassen und die Distanz zwischen beiden zu schätzen. Höchstens könnten kleine Korrektionsbewegungen der Augen möglich sein, um sie wieder ungefähr in die Mitte zwischen beide Lp. einzustellen. Die Vpn. selbst haben subjektiv den Eindruck, daß ABn. beim Erfassen der beiden simultan aufleuchtenden Punkte unmöglich sind. Um aber völlige Garantie dafür zu haben, daß die beiden Reize mit gänzlich ruhendem Auge aufgefaßt wurden, wurde die Vs.-Anordnung insofern abgeändert, als von der Bürste nur noch ein einzelnes Drähtchen mit dem über die Kymographiontrommel gespannten Draht zur Berührung gebracht wurde. Die nun wieder genau gemessene Zeit ergab eine Expositionsdauer bei *N* und *V* von 25 σ, also nur ein Viertel der seitherigen. In dieser Zeit waren ABn. gänzlich unmöglich.

Die nun folgenden Tabellen geben die Schätzungen an, die gewonnen sind aus den Vsn. bei Darbietung der beiden simultan aufleuchtenden Lp. in einer Entfernung der Vp. von 3 m und 2,5 m vom Apparat. Die mit E bezeichneten Tabellen geben die prozentuale Verrechnung der gefundenen Werte bei einer Expositionsdauer von 0,1 Sekunde an, die mit F bezeichneten die bei der Expositionsdauer von 25 σ[2]). Wie aus den Tabellen ersichtlich, wurden die

1) Siehe Literaturverzeichnis.

2) Die Werte, die eine Verschiebung des Nullpunktes aufweisen, derart, daß die obere U.-Schwelle nach unten oder die untere U.-Schwelle nach oben gerückt ist, sind für die U.-E. nicht verrechnet.

U.-E. aus den Versuchen im Dunkeln. 2 simultan aufleuchtende Lichtpunkte.
Expositionsdauer 100 σ.

Vp.	Entfernung der Vp. vom Apparat 3 m								Entfernung der Vp. vom Apparat 2,5 m							
	binokular				monokular				binokular				monokular			
	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.
K	16	9	+1,125	—	11	7,5	2,5	$\frac{1}{40}$	9	4,687	5,313	$\frac{1}{40}$	8	10,313	3,75	$\frac{1}{28,44}$
Le	8	1,562	8,75	$\frac{1}{38,78}$	5	3	4,5	$\frac{1}{53,3}$	5	−0,5	4,5	—	5	−5	11,5	—
M	5	7	5	$\frac{1}{33,33}$	5	4	9	$\frac{1}{30,76}$	6	4	7	$\frac{1}{36,36}$	5	3,5	9	$\frac{1}{32}$
A	7	7,5	3,214	$\frac{1}{37,33}$	7	8,214	2,5	$\frac{1}{37,33}$								
G	6	2	5	$\frac{1}{57,14}$	5	3	5,5	$\frac{1}{47}$	6*	1,5	6	$\frac{1}{53,3}$	5*	3,5	6,5	$\frac{1}{40}$
Summe	42				33				26				23			
Mittel				$\frac{1}{40}$				$\frac{1}{40,2}$				$\frac{1}{42,1}$				$\frac{1}{32,84}$

* Mit Vp. G wurden diese Versuche in einer Entfernung von 2 m gemacht.

U.-E. III. b

U.-E. aus den Versuchen im Dunkeln. 2 simultan aufleuchtende Lichtpunkte.
Expositionsdauer 25 σ.

Vp.	Entfernung der Vp. vom Apparat 3 m								Entfernung der Vp. vom Apparat 2,50 m							
	binokular				monokular				binokular				monokular			
	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.	Anzahl der Schwellenbestimm.	mittl. ob. Schwelle S_o in mm	mittl. unt. Schwelle S_u in mm	U.-E.
K	4	0,625	6,875	$\frac{1}{53,33}$	4	8,75	5	$\frac{1}{29,09}$								
Le	4	— 1,25	8,125	—	4	6,875	10,625	$\frac{1}{22,85}$	4	1,25	6,875	$\frac{1}{49,23}$	4	3,125	9,375	$\frac{1}{32}$
M	4	5	6,25	$\frac{1}{35,55}$	4	5	7,5	$\frac{1}{32}$	4	4,375	5,625	$\frac{1}{40}$	4	5	3,75	$\frac{1}{45,71}$
A	5	6,5	4	$\frac{1}{38,09}$	4	4,375	1,125	$\frac{1}{64}$	4	6,25	0,625	$\frac{1}{58,18}$	4	4,375	2,5	$\frac{1}{58,18}$
Summe	17				16				12				12			
Mittel		(3	6,312)	$\frac{1}{41}$		6,25	6,06	$\frac{1}{32,5}$		3,958	4,375	$\frac{1}{48}$		4,166	5,541	$\frac{1}{41}$
		ohne Vp. Le														

E 1.

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten. Binokular.
Expositionsdauer etwa 100 σ. Entfernung 3 m.

Δ	Vp. A						Vp. K						Vp. Le						Vp. M						Vp. G					
	Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.		
−17,5							2			100																				
−15							8			100			6			100			2			100			3			100		
−12,5	4			100			11			100			8			100			4			100			4			100		
−10	6			100			18	11		89			9	22		78			6	17	8	75			6		8	92		
− 7,5	7			100			12	8	4	88			8	31	25	44			5		10	90			6	8	8	84		
− 5	7	22	7	71			19	8	16	76			8	75	12	13			5	20	10	70			6		25	75		
− 2,5	7	29	7	64			16	13	9	78			8	75		25			5	40		60			5	10	50	40		
0	7	43		57			20	25		75			8	37	25	38			5	70	10	20			6	36	8	56		
+ 2,5	7	57	21	22			13	54	7	39			8	75		25			5	10	40	50			5	80	20			
+ 5	7	43	7	50			19	50	11	39			8	68	19	13			5	60	40				5	80		20		
+ 7,5	7	64	7	29			16	53	6	41			7	100					5	70	30				6	83	17			
+10	7	100					20	75		25			7	86		14			6	84	8	8			5	100				
+12,5	5	90	10				16	81		19			6	92	8				4	88	12				4	100				
+15	5	100					20	95	2	3			5	100					4	100					2	100				
+17,5	3	100					13	78	4	18			3	100					2	100										
+20							19	85		15																				
+22,5							9	100																						
	79						251						99						63						63					

E 2.

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten. Monokular.
Expositionsdauer 100 σ. Entfernung 3 m.

Δ	Vp. A						Vp. K						Vp. Le						Vp. M						Vp. G					
	Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.			Vsz.	gr.	=	kl.		
−17,5																														
−15							4			100			3			100			2			100								
−12,5	1			100			7			100			5		10	90			4			100			3			100		
−10	6			100			10		5	95			5			100			5		10	90			5			100		
− 7,5	7			100			10	10	5	85			6	17		83			6	33	17	50			7	14	14	72		
− 5	7	29		71			11	27	5	68			5	20		80			5	30	10	60			5		30	70		
− 2,5	7	14	14	72			12	29	8	63			5	60		40			6	33		67			6	17	25	58		
0	7	29	21	50			12	42		58			5	60		40			6	25	8	67			5	40	50	10		
+ 2,5	7	43		57			11	46	18	36			5	60	20	20			5	50	40	10			5	60	20	20		
+ 5	7	57		43			12	54	8	38			5	100					5	80		20			5	70	30			
+ 7,5	7	71		29			13	54		46			5	100					5	70	10	20			5	100				
+10	7	86		14			15	63	10	27			3	100					5	90	10				4	100				
+12,5	6	100					10	85	5	10									4	87	13				3	100				
+15	5	100					9	100											3	100										
+17,5							5	100											2	100										
+20							2	100																						
	74						143						52						63						53					

E 3.

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten. Binokular. Expositionsdauer 100 σ. Entfernung 2,5 m.

Δ	Vp. K				Vp. Le				Vp. M				Vp. G (Entfern. 2 m)			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
−15	3			100	2			100	2			100	2			100
−12,5	4			100	4			100	4			100	3			100
−10	5	20		80	6	17		83	6	8	8	84	6	17		83
− 7,5	8	31	6	63	6		17	83	5		20	80	6	17	8	75
− 5	8	25		75	5		10	90	6	41	42	17	6	25	25	50
− 2,5	9	17	11	72	5	40	20	40	5	40	20	40	6	25	33	42
0	9	22	39	39	5	80	10	10	6	33	34	33	5	60	20	20
+ 2,5	9	78		22	6	83		17	6	75	8	17	5	80		20
+ 5	8	69	25	6	5	100			5	80		20	5	100		
+ 7,5	9	67		33	4	100			5	80		20	4	100		
+10	8	75		25	2	100			4	87	13		2	100		
+12,5	5	90	10						3	100						
+15	4	100							1	100						
	89				50				58				50			

E 4.

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten. Monokular. Expositionsdauer 100 σ. Entfernung 2,5 m.

Δ	Vp. K				Vp. Le				Vp. M				Vp. G (Entfern. 2 m)			
	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.	Vsz.	gr.	=	kl.
−17,5					4			100								
−15	3			100	4		13	87	2			100	1			100
−12,5	5			100	6	33		67	4			100	2			100
−10	6		17	83	5	40		60	6		8	92	4			100
− 7,5	6	25	8	67	5	40		60	5	30	20	50	5	10	10	80
− 5	9	22	11	67	5	100			6	42	25	33	5		60	40
− 2,5	8	25	6	69	5	80		20	5	50	20	30	5	40	20	40
0	8	13		87	5	100			5	100			5	50	20	30
+ 2,5	8	38	12	50	5	90	10		5	80		20	5	70	10	20
+ 5	8	25	19	56	5	100			5	60	10	30	6	67		33
+ 7,5	8	63	6	31	3	100			4	100			6	83	17	
+10	9	67	16	17	1	100			3	100			4	100		
+12,5	8	88	6	6					2	100			3	100		
+15	7	100														
+17,5	4	100														
	97				53				52				51			

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten. Expositionszeit 25 σ. Entfernung 3 m.

Δ	Binokular								Monokular							
	Vp. A		Vp. K		Vp. Le		Vp. M		Vp. M		Vp. Le		Vp. K		Vp. A	
	Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.		Vsz. gr. = kl.	
−15					2	100	1	100			4	100				
−12,5	1	100	3	100	3	100	2	100	2	100	4	100	2	100	2	100
−10	5	100	3	100	4	100	3	17 83	4	100	5 50 10 40		3	100	3	100
− 7,5	5	100	4	100	4 50	50	4	100	5 40	60	4 25	75	4	100	4	25 75
− 5	5 20	80	4 60	40	4 50	50	4	50 50	4 50 25	25	4 25	75	4 50	50	5 30	10 60
− 2,5	5 40 20	40	5 30 50	20	4 50	50	4 50	12 38	4	13 87	4 50 25	25	4 25	75	4 25	75
0	5 20	80	5 60	40	4 75	25	4 25	13 62	4 38	25 37	4 50	50	4 75	25	4 25	75
+ 2,5	5 20 30	50	4 63 12	25	4 100		4 25	75	4 13	37 50	4 50 25	25	4 50 25	25	4 50	50
+ 5	5 80	20	4 100		4 100		4 75	25	4 75	25	5 60	40	4 25	75	4 75	25
+ 7,5	5 70 10	20	3 100		4 63 12	25	4 100		4 100		4 75	25	4 50	50	5 70	10 20
+ 10	5 80	20	2 100		4 100		3 100		4 100		3 100		4 100		4 87	13
+ 12,5	4 100				2 100		2 100		1 100		2 100		4 100		4 100	
+ 15	3 100				2 100								2 100		2 100	
	53		37		45		39		40		47		43		45	

F 2.

Versuche mit 2 simultan aufleuchtenden Lichtpunkten.

Entfernung 2,5 m. Expositionszeit 25 σ.

Δ	Binokular			Monokular		
	Vp. A	Vp. Le	Vp. M	Vp. M	Vp. Le	Vp. A
	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz gr. = kl.	Vsz. gr. = kl.	Vsz. gr. = k
−15					2 100	
−12,5		2 100			3 100	2 1
−10	2 100	3 100	3 100	1 100	4 25 75	3 1
− 7,5	4 100	5 20 80	4 100	4 100	4 50 50	4 25
− 5	5 10 20 70	4 38 12 50	4 25 75	4 100	4 62 38	4 1
− 2,5	4 100	4 25 75	4 25 25 50	4 38 12 50	4 75 25	4 13
0	4 100	4 100	4 38 62	5 40 10 50	4 87 13	4 50 25
+ 2,5	4 25 25 50	4 100	4 50 50	4 25 75	4 50 50	4 62 13
+ 5	4 100	5 60 40	4 100	4 75 25	4 75 12 13	4 100
+ 7,5	4 75 25	4 100	5 80 20	4 87 13	4 87 13	4 75 13
+10	5 80 20	4 100	4 62 13 25	5 80 10 10	4 100	4 100
+12,5	4 100		3 100	4 100	3 100	3 100
+15	3 100		2 100	2 100		
	43	39	41	41	44	40

Abstufungen der Reize zu je 2,5 mm gewählt, um die *S*-Bestimmungen schneller ausführen zu können, da sich zu Anfang der Vs. eine große Unsicherheit in der Schätzung geltend machte, so daß oft bis zu einer Differenz von 20 mm vorgeschritten werden mußte. Überhaupt ging hier den der Verrechnung dienenden Vsn. eine große Zahl von Einübungsvsn. voran. Selbst nach gründlicher Einübung kam es bei einer Vp., Vp. K, noch manchmal vor, daß sie ihre Unmöglichkeit erklärte, ein Urteil abgeben zu können, da die Lp. an ganz anderer Stelle auftauchten, als sie erwartete. Zur Beseitigung dieser Komplikation erwies sich die zweimalige Darbietung der *N* als sehr zweckmäßig.

Übersichtlicher als aus den Tabellen E und F ist aus der Tabelle »U.-E. III« die größere oder geringere Feinheit der Schätzungen zu erkennen. Die bei der Expositionsdauer von 100 σ dargebotenen Reize hatten bin. in der gewöhnlichen Entfernung vom Apparat im Durchschnitt eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{41{,}8}$ zur Folge, mon. nicht viel anders. Dagegen zeigen sich auffallende Differenzen zwischen bin. und mon. Schätzung, wenn die Vp. 2,5 m bzw. 2 m (Vp. G) vom Apparat entfernt saß. Bei Vp. Le tritt diese Ver-

schiedenheit besonders in die Erscheinung. Auch Vpn. K, G, M schätzen mon. weniger gut als bin., auch schon in der gewöhnlichen Entfernung vom Auftauchen der Lp. Daß gerade in der der Vp. unbekannten Entfernung vom Apparat eine so deutliche Verminderung der Unterschiedsempfindlichkeit bei mon. Sehen eintritt, ist vielleicht eine Folge davon, daß hier bei der größeren Expositionszeit Konvergenzbewegungen und von ihnen ausgelöste Empfindungen nicht unterstützend auf die Auffassung und Schätzung der Strecken wirken können. Wenn auch nicht angenommen werden konnte, daß die Augen während der Darbietung der *N* und *V* Augenbewegungen der zu prüfenden Art ausführen, so ist es doch möglich, daß in dieser Zeit Konvergenzbewegungen stattfinden. Daß der Unterschied in der geringeren Entfernung vom Apparat deutlicher zutage tritt, erklärt sich wohl daraus, daß die Entfernung von 3 m der Vp. von den früheren Vsn. her so bekannt ist, daß das Bewußtsein dieser Tiefe sich längst deutlich ausgeprägt hat, während das bei der unbekannten Entfernung nicht der Fall ist.

Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen die Resultate der Vs., bei denen die Expositionsdauer eine so geringe war, daß auf Grund der Feststellungen über die Zeit zur Ausführung von ABn. das Mitwirken von AB.-Empfindungen völlig ausgeschlossen ist, so finden wir bei Vp. K bin. kaum, mon. dagegen etwas mehr Änderung: von $\frac{1}{40}$ ist die Unterschiedsempfindlichkeit auf $\frac{1}{29}$ mon. gesunken. Bei Vp. M sind die Werte nahezu denen bei 100 σ Expositionsdauer gleich; nur Vp. A schätzt mon. besser als bin., jedoch nur bei 3 m Distanz vom Apparat. Auffallend ist der Unterschied zwischen den Schätzungen mit zwei Augen und denen mit einem Auge bei Vp. Le: $\frac{1}{58}$ und $\frac{1}{22}$ bei 3 m Entfernung vom Apparat. — Im großen und ganzen sind die Schätzungen, die sich aus den Vsn. mit kürzerer Expositionszeit ergaben, nahezu denen bei 100 σ Expositionsdauer gleich[1]), so daß angenommen werden konnte, daß auch bei der längeren Zeit der Darbietung keine ABn. eingetreten waren. Die besseren Werte der Vp. A bei mon. Betrachtung sind bewirkt durch die geringere Intensität der Lichter bei der kurzen Zeit der Darbietung. Vp. A empfand oft bei den ersten Vsn. die Irradiation störend. Über-

1) Durchschnittswert bei 100 σ:

bin. $\frac{1}{40}$ bzw. $\frac{1}{42}$; mon. $\frac{1}{40}$ bzw. $\frac{1}{32}$;

bei 25 σ Exp.:

bin. $\frac{1}{41}$ bzw. $\frac{1}{48}$; mon. $\frac{1}{32}$ bzw. $\frac{1}{41}$.

haupt wurde die geringere Helligkeit der Lp., die eine Folge der kürzeren Darbietungszeit war, als angenehm empfunden.

Einige Beobachtungen der Vpn. erläutern die Ergebnisse.

In den Aussagen der Vpn. kommt zunächst das Verschiedengroßerscheinen der *N* zum Ausdruck. Vp. St (mit der nur wenige Vs. dieser Art gemacht wurden, weshalb sie nicht in den Tabellen aufgeführt ist) spricht davon, daß sie wiederholt gemerkt habe, daß die ihr größer erscheinende *N* weiter weg lokalisiert wurde. Bei mon. Betrachtung erscheinen die *N* nicht nur kleiner als bei bin., sondern es treten auch größere Schwankungen auf. — »Die Strecke erscheint deutlich größer, als wenn sie mit einem Lp. durchfahren wird.«

Auch Vp. E erscheint die Distanz bedeutend größer als in den Vsn. mit einem bewegten Lp. Auch die Art der Auffassung ist eine ganz andere. — »Während man bei den anderen Vsn. langsam vorbereitet wurde auf die Auffassung der Endlage und die vorangehenden Zustände mitbenutzen konnte zu ihrer richtigen Auffassung, muß sich hier die Auffassung geradezu momentan abspalten, wodurch sie zweifellos beeinflußt wird (und zwar wahrscheinlich im ungünstigen Sinn, da die Auffassungszeit sehr kurz ist).«

Subjektiv hat Vp. E den Eindruck, daß eine Bewegung des Auges während des Aufleuchtens ausgeschlossen ist. Das plötzliche Aufleuchten der Punkte beeinflußt nach Vps. Bemerkung die Schätzung ungünstig. Ihre anfängliche Unsicherheit in der Schätzung erklärt Vp. E damit, daß man »in den ersten Vsn. so sehr darauf eingestellt ist, die kommende Strecke, namentlich die *V*, nicht zu verpassen, daß dadurch die *N* vollkommen aus dem Bewußtsein verdrängt wird, so daß sie im Moment der Auffassung der *V* nicht nur dem Bewußtsein entrückt ist, wie das auch bei anderen Vsn. häufig vorkommt, sondern auch ihre Wirkungsfähigkeit für das Zustandekommen eines unmittelbaren Vergleichs einigermaßen einbüßt. So stand im letzten Vs. nach der Auffassung der *V* diese allein im Bewußtsein da und mußte erst aktiv in Beziehung gebracht werden zur *N*.« (Auch Vp. E machte nur einige Vs. dieser Art, die hauptsächlich der Selbstbeobachtung dienen sollten.) — — Im Gegensatz zu Vp. E findet Vp. A, »daß das Festhalten des Eindrucks viel weniger schwer fällt als bei den Bewegungsversuchen. Die Strecke ist immer objektiv gegeben und braucht nicht mit Hilfe der Bewegungsempfindungen rekonstruiert zu werden. Ich vergleiche hier zwei objektiv gesehene räumliche Strecken. Sonst war es eine so und so große Bewegung, die ich mit einer anderen verglich; hier ist der Vergleich viel unmittelbarer.

Bemühe ich mich aber, die beiden Strecken am Ende des Vs. zu reproduzieren, um das Urteil zu kontrollieren, so wird das Ganze sehr unsicher.« — So angenehm die Vs. der Vp. auch sind, so schwer fällt es ihr doch oft, die Blickrichtung beizubehalten. — »Bei mon. Sehen werden die Punkte nicht mehr genau in eine zur Blickrichtung senkrecht stehende Ebene lokalisiert.« Der rechte Punkt erscheint Vp. bei mon. Sehen oft näher als der linke Lp. — Die kurze Exposition erscheint Vp. A sehr angenehm, da die geringere Intensität der Lp. keine Irradiation — die bei den ersten Vsn. zuweilen störend wirkt — zuläßt. Nach längerer Zeit hat Vp. gar nicht mehr den Eindruck, daß die Expositionsdauer jetzt kürzer ist als früher. — Was die Vs. in der geringeren Distanz vom Apparat betrifft, so findet Vp. die Strecke »eindringlicher, weil die Lp. heller sind. Man weicht nicht mehr so leicht von der Blickrichtung ab«.

Auch Vp. M äußert sich über die Vollziehung des Vergleichs in ähnlicher Weise: »Sonst überlegte ich: das war größer oder kleiner; das Urteil bildete sich im Laufe der Bewegung des Lp. Hier weiß ich es sofort, ohne daß ich eigentlich ein Kriterium dafür habe, daß ich größer oder kleiner sage.« In der Entfernung von 2,5 m erscheinen der Vp. die beiden *N* oft verschieden: die zweite *N* kommt ihr oft viel kleiner vor als die erste, besonders bei mon. Betrachtung.

Vp. Le entwickelt »eine starke Aufmerksamkeitsspannung, um beide Lp. im Blickfeld zu haben«. Dann achtet sie auf die Distanz beider Lp. — In der kleineren Entfernung erklärt Vp.: »Es ist mir angenehm, näher zu sitzen. Ich sehe die Punkte so deutlich, daß ich sie herausstechen könnte. Bei der *V* erscheint mir nicht ein Lp. weitergerückt, sondern beide. Ich richte mich nach der Lage der beiden Lp.« Mon. fallen die Vs. der Vp. schwerer: »Es wird dem Auge etwas zugemutet, wozu es nicht eingerichtet ist; ich fühle die Anstrengung; mit einem Auge sind mir diese Vs. sehr unangenehm.«

Eine ganz eigene Art der Auffassung hat Vp. K. Sie benutzt wie die übrigen Vpn. die erste *N* zur Einstellung des Auges. »Den zweiten *N*-Reiz fasse ich als zwei Lp. auf, als Distanz; sofort danach bewege ich die Augen vom linken Lp. zum rechten, wie ich sie noch visuell in der Erinnerung habe. Das scheint mir nützlich, um die Distanz besser behalten zu können. Dann fasse ich die *V* wie die zweite *N* auf, ohne nach dem Aufblitzen eine Augenbewegung auszuführen, und fälle sofort das Urteil. Es scheint, als ob die Endlagen immer ziemlich stark betont wären. Wenn ich die Bewegung für mich mache, tritt auch Anfangs- sowie Endpunkt mehr ins Bewußtsein. Dadurch erhalte ich eine gewisse Lageempfindung, die zur Schätzung

mithilft. Richte ich das Auge gerade in die Mitte, so fühle ich mich am sichersten. Dann rücken beim *V* die Punkte nur auseinander oder zusammen; sonst scheint nur ein Lp., meist der linke, weggerückt.« — »Zur Einstellung verwende ich viel Aufmerksamkeit. Ich entwickle Spannungsempfindungen im ganzen Kopf. Oft erhalte ich alsdann sehr deutliche große Unterschiede.« — Später führt Vp. nicht mehr die AB. nach der Auffassung der *N* aus, aber die Tendenz dazu ist immer noch da. »Die Aufmerksamkeit ist meist so eingestellt, daß ich die beiden Punkte gleichartig auffassen will. Wird der eine Lp. besser erfaßt als der andere, so springt die Aufmerksamkeit zu diesem anderen über. Oft habe ich den Eindruck, als ob das Auge sich in der Pause zwischen *N* und *V* noch wie früher bewegte; es scheint jedoch nur die Aufmerksamkeit zu sein, die die Strecke durchwandert.«

Bei den mon. vorgenommenen Vsn. bemerkt Vp.: »Bei den Vsn. mit zwei Augen habe ich oft kein klares Bild der Streckengröße bekommen, wenn ich nicht ganz gut eingestellt war. War der Eindruck aber klar, so war ich sicher, daß das Urteil richtig war. Jetzt (mit einem Auge) habe ich gar kein Kriterium dafür, daß ich mich richtig einstelle. Die Einstellung kann hier oft verschieden sein und Schwankungen in den Schätzungen herbeiführen, ohne daß ich mir bewußt werde, die Einstellung war schuld daran.« — »Das Gefühl für die Entfernung geht einem bei einäugigem Sehen ganz verloren.«

Die Aussagen der Vpn. lassen erkennen, daß sich hier, wo der Schätzung nur der Abstand der Lp. auf der Retina zugrunde liegt, oft eine große Unsicherheit bemerkbar macht. Sie ist in den Anfangsversuchen bedingt durch die Schwierigkeit, die Orientierung, die die erste *N* vermittelt, beizubehalten, die Blickrichtung auf die Mitte der Strecke einzustellen. Daß bei dieser Vs.-Gruppe zweimalige Darbietung der *N* notwendig ist, wird von allen Vpn. angegeben. Gelingt die Einstellung und Fixierung der Blickrichtung auf etwa die Mitte der *N*, so wird auch die *V* gut aufgefaßt. Das Urteil tritt sehr spontan auf im Gegensatz zu den bisherigen Versuchen, wo es sich im Laufe der Bewegung erst bilden mußte. Oft ist bei Vollzug des Vergleichs der Eindruck der *N* ganz in den Hintergrund des Bewußtseins getreten — ähnlich wie bei den Vergleichen im hellen Raum. Passives Verhalten genügt nicht immer zur guten Auffassung der *N* und *V*; manche Vpn. suchen deshalb durch aktives Verhalten den Eindruck des Netzhautbildes zu verstärken, eine klarere Auffassung zu ermöglichen. Dabei entstehen dann Spannungsempfindungen. Vp. K hilft sich sogar anfangs durch Augenbewegun-

gen, die sie zwischen *N* und *V* anstellt, später durch die Wanderung der Aufmerksamkeit von einem Lp. zum anderen, wie sie in der Vorstellung stehen. Dadurch wird der Abstand der beiden Lp. viel mehr als Strecke in den Vordergrund der Beachtung gerückt. — Obwohl der Abstand der beiden Lp. auf der Netzhaut bei der *N* stets konstant bleibt, wird er — nach Aussagen aller Vpn. — oft in den beiden *N* verschieden groß gesehen. Daran tragen teils die Spannungsempfindungen bei Auffassung der *N* die Schuld; sie bewirken — wie Vpn. St und K angeben — eine deutliche Verkleinerung der Strecke. Zum Teil sind aber auch die Schwankungen durch unrichtige Konvergenz und Akkommodation bei dem ersten *N*-Reiz bedingt.

Die Schätzungen ergaben durchschnittlich eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{40}$, also etwas schlechter als die mit bewegtem Lp.

Dem Netzhautbild die große Bedeutung beizumessen, wie Hering u. a. es tun, erscheint also auch nach diesen Versuchen im Vergleich zu den Versuchen, wo das Bewegungsbild im Vordergrund der Beachtung stand, nicht berechtigt.

Die Schätzung der Strecke, die als Distanz zwischen zwei simultan aufleuchtenden Lpn. gegeben ist, kommt nach der Lotzeschen Theorie zustande auf Grund von Erfahrungen, die wir im gewöhnlichen Leben gemacht haben über den Aufwand von Bewegungsempfindungen, um von dem einen Lp. zum anderen zu gelangen. Die gemachten Erfahrungen wirken in den Lokalzeichen der Netzhaut nach und unterstützen die Schätzung.

3. Kapitel: Subjektive Erscheinungen, Fehlerquellen usw.

§ 1. Bewegungsillusionen, die bei den Vsn. auftraten. — Verschiedenheit der *N*. —

Nach Besprechung der Vs. möchte ich noch auf einige subjektive Phänomene eingehen, die bei den einzelnen Vs.-Gruppen auftraten. Es handelt sich um gewisse Scheinbewegungen, von denen die im Dunkelzimmer auftretenden besonders interessant sind.

Schon bei den Vsn. im Hellen zeigte sich manchmal bei Darbietung der beiden Punkte ein deutliches Auseinandergehen beider oder ein Herausspringen des rechten Punktes um eine gewisse Länge.

Bei den Vsn. im Dunkeln, die mit Ausnahme von Vp. G mit einem isolierten Lp. begonnen wurden, zeigte sich nach übereinstimmenden

Angaben aller Vpn. in den ersten Vs.-Stunden und nach längerer Unterbrechung der Versuche (Ferien) häufig die Erscheinung, daß der Lp., der vom Beobachter fixiert wurde, sich schon bewegte, bevor das Signal »Jetzt«, das die objektive Bewegung anzeigte, gegeben wurde. Diese subjektive Bewegung des Lp. schien in der Richtung der nachher tatsächlich erfolgenden Bewegung stattzufinden. Es handelt sich wohl um jene autokinetische Empfindung, die schon Exner beobachtete, als er im Dunkeln einen Lp. einige Minuten fixierte. Er erklärte die gesehene Bewegung des ruhenden Lp. als eine Urteilstäuschung bezüglich der Richtung des Fixationspunktes relativ zu uns. Aubert fand ebenfalls die Erscheinung, aber im Gegensatz zu Exner auch dann, wenn er neben den fixierten Lp. einen zweiten anbrachte. Nach Aubert unterscheiden wir die subjektive Bewegung keineswegs von der objektiven, so daß Aubert sich berechtigt glaubt, den Satz aufzustellen, daß wir häufig Bewegung sehen, wenn keine vorhanden ist, andererseits eine recht lebhafte objektive Bewegung nicht empfinden. Auch Stern und Schilder behandeln in ihren Untersuchungen diese subjektiven Bewegungserscheinungen. Schilder schließt — anschließend an seine Untersuchungen über das Wellenphänomen — die Genese durch Augenbewegungen bei diesen Illusionen aus, glaubt vielmehr die Erscheinung durch retinale Prozesse veranlaßt. Bourdon führt die Frage auf ABn. und Impulse zu solchen zurück. — Bei unseren Vsn. zeigte sich das Anfangsbewegungsphänomen auch dann, wenn das ruhende AL. mitgegeben war. Oft schienen alsdann beide Lp. in der nachher erfolgenden Bewegungsrichtung zu wandern. Die subjektive Bewegung wird aber von der danach tatsächlich einsetzenden Bewegung des Lp. deutlich unterschieden. Nach Aussage von Vp. E besteht der Unterschied nicht nur in der größeren Ausgeprägtheit der Bewegung, sondern auch in der Qualität. »Kommt die richtige Bewegung, so wird etwas Neues erlebt.« Nur selten tritt eine Scheinbewegung des Lp. nach der anderen Richtung ein. Die Bewegungsillusion tritt bei den einzelnen Strecken verschieden stark auf; bei den meisten Vpn. vor der ersten *N* stärker als vor der zweiten; bei der *V* tritt sie nur bei Vp. E deutlicher zutage, was von ihr auf stärkere Aufmerksamkeitsspannung zurückgeführt wird. Ist das Anfangsbewegungsphänomen sehr stark, so wird es für die Auffassung und Schätzung der Bewegungs- oder Streckengröße als störend empfunden, wohl deshalb, weil der subjektive Bewegungseindruck verdeckend auf die von der objektiven Bewegung des Lp. ausgelösten Bewegungsempfindungen des Auges wirkt.

Die Strecken erscheinen nämlich auch bei zwei Lpn. kleiner als gewöhnlich. Die Illusion machte sich besonders in den ersten Vs.-Stunden im Dunkelzimmer geltend und trat zu Anfang der Stunde häufiger auf als gegen Schluß. Später trat das Phänomen wieder stärker bei Ermüdung und körperlichem Schwächezustand (starke Erkältung) der Vpn. auf, was mit einer Angabe Charpentiers — der diese Illusionen eingehend behandelte — übereinstimmt. Das einäugige Sehen schien anfangs dem binokularen gegenüber das Eintreten der Scheinbewegung zu begünstigen. Charpentiers Angabe, daß auch der Wille einen Einfluß auf die Erscheinung habe, bestätigte sich durch Beobachtung der Vp. E: »Stelle ich mich rechts oder links neben den Lp. ein und suche ihn nach der entgegengesetzten Richtung sich bewegen zu lassen, so geht er tatsächlich nach einer gewissen Zeit etwas weiter weg in entsprechender Richtung vom Fixationspunkt. Mit anderen Worten: Das Auge bewegt sich, ohne daß wir es merken, nach der entgegengesetzten Seite, wodurch der Eindruck der Bewegung des Lp. entsteht.«

Vp. St glaubt die Erscheinung in unwillkürlichen, unbemerkten Augenbewegungen begründet. Sie nimmt an (Aussage in ihrer Eigenschaft als Psychologe), »daß der Gedanke der kommenden Bewegung in folgender Beziehung zu der Illusion stehe: Der Gedanke der Bewegung verknüpft sich mit einer Tendenz zur Bewegung in derselben Richtung. Die Ausführung dieser Bewegung wird gehemmt durch antagonistische Innervation der Augenmuskulatur. Tritt nun der Gedanke der Bewegung zurück und läßt damit die Tendenz zur Bewegung nach, so kann die antagonistische Innervation eine Bewegung des Auges in einer der gedachten Bewegung entgegengesetzten Richtung herbeiführen«.

Eine andere optische Täuschung trat bei bewegtem Auge auf. Verfolgte das Auge den bewegten Lp., so kam es vor, daß das ruhende AL. sich nach der anderen Seite hin zu bewegen schien. Die Erscheinung trat besonders dann auf, wenn die Vp. ihrer Aussage zufolge »den bewegten Lp. nicht energisch genug fixierte, sondern zu sehr der Neigung nachgab, darauf zu achten, wie weit der Lp. vom AL. entfernt sei«. — Die zu wenig scharfe Fixierung der Bewegung des einen Lp. erklärt auch das Auftreten der Scheinbewegung bei Erregung und Unruhe. Daß die Abweichung des AL. nach außen die Schätzung der Strecke beeinflussen kann, zeigte sich deutlich bei Vp. St. Gewöhnlich erschien, wenn die Täuschung in starkem Maße auftrat, die Strecke sehr groß. Beschränkt sich dagegen die Vp.

darauf, nur die Aufmerksamkeit nach den AL. hin wandern zu lassen, so scheint sich dieses nicht mehr nach außen zu bewegen. Die Täuschung tritt also wohl auf bei Hin- und Herschwanken der Augen vom bewegten zum ruhenden Lp. hin. Es mußte dabei also nach Abweichung der Augen zu dem AL. hin eine (durch den Reflexreiz der Bewegung des einen Lichts ausgelöste) Bewegung zu dem sich bewegenden Licht unbeachtet bleiben.

Läuft die Aufmerksamkeit sehr gespannt zum AL. zurück, so kommt es Vp. A zuweilen vor, als ob das AL. der Aufmerksamkeit entgegenkomme. Dieser Eindruck würde also darauf zurückzuführen sein, daß beim Zurücklaufen der Aufmerksamkeit mit großer Spannung für einen Moment ein unbemerktes Zurücklaufen des Auges zustande kommt. Die »sehr starke Spannung« der Aufmerksamkeit scheint hier zu verursachen, daß die entsprechenden AB.-Empfindungen unbeachtet bleiben.

Wird das AL. viel mehr beachtet als das bewegte, so scheint sich ersteres in entgegengesetzter Richtung zu bewegen, der bewegte Lp. dagegen stillzustehen. Vpn. St und K haben das deutlich beobachtet.

Auf unwillkürliche Augenbewegungen in der Pause zwischen *N* und *V* oder zwischen beiden *N* ist die Tatsache zurückzuführen, daß den Vpn. oft der Lp. höher oder tiefer, mehr nach rechts oder links von der Stelle erscheint, an der sie den Streckenanfangspunkt erwarten.

Zu den besprochenen subjektiven Erscheinungen sei auch die Verschiedenheit in der Größe der *N* bei verschiedenen Vsn., wie sie von sämtlichen Vpn. in ein und derselben Stunde, wie auch in verschiedenen Vs.-Stunden bemerkt wird, gerechnet. An manchen Tagen erscheint die *N* größer als gewöhnlich, in anderen Stunden dagegen wieder ungewöhnlich kurz. Daß die *N* bei den Vsn. mit zwei Lpn. im allgemeinen größer erscheint als bei denen mit einem Licht, hängt in erster Linie nach Aussagen von Vpn. St, A und K von der größeren Spannung der Aufmerksamkeit ab, mit der die meisten Vpn. das sich bewegende Licht verfolgen, wenn nur ein Licht gegeben ist, als wenn mit zwei Lpn. operiert wird. Ich sage »die meisten Vpn.«: bei Vp. K ist das nach ihren Aussagen nicht der Fall, und da fehlt auch die Unterschätzung der *N*-Strecke bei nur einem Lp. Der Befund bei Vp. K spricht gegen v. Fleischl und Aubert, erklärt sich aber einfach unter Berücksichtigung der von der Vp. gemachten Angaben über das Verhalten ihrer Aufmerksamkeit (s. Aussagen der Vp. K oben). – Die Ablenkung der Aufmerksamkeit von der Bewegung auf das Fixierthalten des Lichts bedingt Unterschätzung, die mit der Au

merksamkeit sich verbindende Spannung führt zu einem teilweisen Verdecken der Bewegungsempfindungen und führt somit auch Unterschätzungstendenz mit sich.

In einigen Fällen wurde die ausgeführte Bewegung des Lp. fast gar nicht gemerkt; da geben Vpn. St, E und K an, daß eine ungewöhnlich starke Fixierung vorgelegen hat.

§ 2. Binokulares und monokulares Sehen.

Die Resultate, die bei den Schätzungen von Linien und *P*-Distanzen im Hellen gewonnen sind, zeigen häufig eine deutliche Verschiedenheit in der Unterschiedsempfindlichkeit zwischen binokularem und monokularem Sehen. So ergeben die Schätzungen der Vp. K mon. eine feinere Unterschiedsempfindlichkeit, was die Linie anbetrifft, dagegen zeigen sich bei der *P*-Distanz mon. gröbere *S* als bin. Dasselbe Verhältnis weisen die Schätzungen der Vp. G auf. Vp. A hat dagegen auch bei der *P*-Distanz mon. eine niedrigere *US* als bin.; nur bei der einfachen Linie bzw. der mit kleinem Querstrich ist die Empfindlichkeit bin. etwas größer bzw. gleich. Die Schätzungen von Vp. B sind nur bei der *P*-Distanz von 10 cm mon. auffallend feiner als zweiäugig, wohingegen Vp. L nur bei der Linie mit Querstrich von 5 cm *N* eine in die Augen springende Verschiedenheit der Schätzung zugunsten des zweiäugigen Sehens aufweist. Es kann also im allgemeinen nicht gesagt werden, daß die Schätzung bin. viel besser sei als mon., im Gegenteil ist oft die Tendenz zur besseren Erfassung der Strecke bei einäugigem Sehen vorherrschend. Die Verschiedenheit in der Auffassung der Strecke bei mon. Sehen gegenüber der bei bin. betrifft hauptsächlich die Intensität, d. h. die Dicke der Linien und Punkte, die Auffassung der Entfernung der Vp. vom Apparat, die Körperlichkeit des Apparats. Mon. erscheinen oft die Linien und Punkte von geringerer Ausdehnung, der Apparat entfernter und weniger plastisch.

Eine größere Verschiedenheit zeigen die mon. Schätzungen gegenüber denen der mit zwei Augen gemachten Versuche im Dunkeln. Bei Vpn. K und A zeigen die binokular ausgeführten Vs. (C) mit einem bewegten Lichtpunkt eine größere Unterschiedsempfindlichkeit als die monokular durchgeführten. Besonders auffallend ist das bei Vp. K; erreicht doch ihre Unterschiedsempfindlichkeit bei diesen Vsn. bin. $\frac{1}{100}$, wohingegen die Schätzungen, die auf den mon. Vsn. beruhen, nur $\frac{1}{43}$ erreichen. Bei den anderen Vpn., Vpn. Le, M und G, sind dagegen die Schätzungen besser, die auf der einäugigen Verfol-

gung des bewegten Lp. beruhen. Bei Vp. G ist das auch bei den Vsn. mit zwei Lpn. der Fall. Den Resultaten der mit beiden Augen ausgeführten Vs.: $\frac{1}{30}$ ohne AL., $\frac{1}{27}$ mit AL., stehen mon. die Werte $\frac{1}{50}$ bzw. $\frac{1}{46}$ gegenüber. Den meisten Vpn. waren — nachdem sie sich an das Operieren mit der Brille gewöhnt hatten — die mon. angestellten Vs. mit einem isolierten bewegten Lp. angenehmer als die bin. Alle Vpn. sind der Ansicht, daß es ihnen mit einem Auge leichter fällt, den Punkt zu fixieren und im deutlichsten Sehen festzuhalten. Vp. E erscheinen die mon. durchgeführten Vs. zuerst schwieriger, weil sich der Eindruck der Strecke oder Bewegungsgröße so schnell verflüchtigt. Ihre leichtere Schätzung mit einem Auge erklärt Vp. St von der weniger starren Fixierung herrührend. Mon. treten bei Vpn. St, Le und M nicht so häufig stärkere und deshalb störende, den Bewegungseindruck verdeckende Spannungen auf wie beim Arbeiten mit zwei Augen. Das ist wohl daraus zu erklären, daß beim gewöhnlichen zweiäugigen Sehen die Konvergenz schon eine gewisse Fixierung und damit Spannung nötig macht. Vielleicht ist auch deshalb das Experimentieren mit zwei Augen unbequemer, weil die Vs.-Bedingungen an und für sich ungewöhnliche sind, so daß die außergewöhnliche Art des Vorgehens sich mon. leichter realisieren läßt als bin. Die in derselben Vs.-Stunde unmittelbar nach den bin. angestellten Vsn. mit einem Auge durchgeführten erwecken oft bei Vpn. Le und M den Eindruck einer gewissen Haltlosigkeit, eines Zwangs. »Dem Auge fehlt etwas.« Man ersieht hieraus, wie sehr wir an das Operieren mit beiden Augen, wo Akkommodation und Konvergenz zusammenwirken, gewöhnt sind.

Bei der Vs.-Gruppe mit gegebenem AL. scheinen die Schätzungen mit zwei Augen häufig feiner als die mon. zu sein. Das kann daher rühren, daß die stärkere Mitberücksichtigung des AL. bei Beachtung der Bewegung des zweiten Lp. mit zwei Augen leichter fällt als mit einem. So erklärt Vp. A ihre Urteile, die sich auf die bin. gemachten Vs. beziehen, deshalb für sicherer, weil sie den Anfangspunkt nicht so leicht aus dem Auge verliert. Vielleicht sind die Schätzungen »mon.« dieser Gruppe auch deshalb zuweilen nicht so gut, weil das Verhalten alsdann zu aktiv ist, da zur Miterfassung des AL. ein gewisser Energieaufwand nötig ist.

Besonders schwer fällt es den Vpn., die mon. gesehenen Strecken zu schätzen, die durch das simultane Aufleuchten der beiden Lp. gegeben sind. Oft zeigt sich hier eine außerordentlich große Unsicherheit im Urteil, so daß Vp. nicht selten gesteht: »Urteil unmög-

lich.« Als Grund dafür gibt sie dann an, daß sie entweder nur einen Lp. gesehen hat oder beide in zu verschiedener Helligkeit. Auch das Näher- oder Fernererscheinen der Lp. tritt bei mon. Sehen häufig auf.

Im Gegensatz hierzu ergaben die mon. durchgeführten Vs. bei Fixierung des AL. und Verfolgung des bewegten Lp. mit der Aufmerksamkeit gute Resultate.

§ 3. Über einige Fehlerquellen.

Nachdem wir schon in dem Kapitel über die Geschwindigkeit in ihrer Beziehung zur Streckenschätzung auf die verschiedene Stärke des Anstoßes des Kästchens an die Arretierung aufmerksam gemacht haben, bleiben uns noch einige andere wichtige Fehlerquellen zu besprechen.

Als erste sei die verschiedene Einstellung der Vp. genannt. Es kommt vor, daß in der einen Vs.-Stunde die Vp. mehr aktiv, in der anderen mehr passiv sich verhält. Wie aus der Erörterung der Verschiedenheit der *N*-Strecken erhellt, trägt das aktive Verhalten, womit meist gewisse Spannungen in der Augenmuskulatur einhergehen, zur Verkleinerung der Strecke bei. Bei passiver Einstellung dagegen erfolgt die Fixierung des Lp. nicht so starr; sie ist für die Auffassung der Strecke als solche die günstigste, wie sich aus der Selbstbeobachtung der Vpn. ergibt. Auch innerhalb der einzelnen Vs.-Stunden und Vs.-Serien kommen Schwankungen im Verhalten der Vpn. vor.

Mit der verschieden großen Aktivität in der Einstellung hängt es zusammen, ob Vp. die Strecke mit Momentan- oder Dauerimpuls durchläuft. Wird zu Anfang der Darbietung des Reizes von der Vp. ein Momentanimpuls gesetzt, so wird das Licht ruhig verfolgt, da er während der Dauer der *N* oder *V* nicht erneuert zu werden braucht; die Vpn. geben des öfteren an, daß sie das Auge vom Lp. gleichsam nachziehen lassen. Dauerimpuls, der eine zu starre Fixierung zur Folge hat, kann dagegen zu viel psychophysische Energie absorbieren, so daß eine Unterschätzung der Strecke eintritt, was scheinbar dem Störringschen Befund[1]) bei den Vsn. bei Vorderarmbewegungen widerspricht. Das ist aber nur scheinbar: dort bringt der Dauerimpuls, weil dabei »in einem fort während der Bewegung Impulse gegeben werden«, einen größeren Komplex von Bewegungsempfindungen zustande und zur Apperzeption; hier kompliziert sich der Dauerimpuls

1) Störring, Exper. Beitr. zur Lehre von den Bewegungs- und Kraftempfindungen. Arch. für die ges. Psychologie. Bd. 25. S. 181.

mit stärkerer Fixierung des sich bewegenden Lichtes, wodurch die Aufmerksamkeit von der Auffassung der Bewegungsempfindung abgezogen wird. Die Aufmerksamkeitsablenkung setzt aber eine Tendenz zur Unterschätzung.

Bei Fixierung des AL. muß der Impuls zur Fixierung häufig erneuert werden, wenn die Tendenz zur Mitbewegung des Auges mit dem bewegten Lp. in starker Weise sich geltend macht. Hier wirkt der Dauerimpuls im Sinn einer Überschätzung der Strecke. —

Eine sehr große Rolle spielt hier wie bei allen experimentellen Untersuchungen über Bewegungsempfindungen die Aufmerksamkeit. Sie konnte mit der Augenbewegung ihren Ort ändern, wie das bei den Vs.-Gruppen I und II der Fall war, oder sie konnte dem bewegten Lp. folgen, während das Auge auf das AL. gerichtet blieb. Bei dem isolierten bewegten Lp. mußte die Aufmerksamkeit ganz auf die Bewegung konzentriert sein, bei gleichzeitig gegebenem AL. dagegen stand es ihr frei, während oder zu Ende der Bewegung zum ersten Lp. zurückzulaufen. Die Konzentration der Aufmerksamkeit auf die Bewegung begünstigt die Vs. mit einem Lp., und die Folge davon ist ein viel einheitlicherer Eindruck als bei Markierung des Anfangspunktes der Strecke. Andererseits bedeutet das Zurücklaufen der Aufmerksamkeit auf das AL. bei Vs.-Gruppe II eine Erleichterung für die Auffassung der Streckengröße. Nicht nur Konzentration der Aufmerksamkeit, sondern auch Spannung war zur Auffassung der beiden simultan aufleuchtenden Lp. erforderlich — wie die Vpn. übereinstimmend angeben.

Als wichtiger Faktor bei Untersuchungen über Bewegungsempfindungen ist ferner die Übung anzusehen. Bei den im Hellen angestellten Vsn. kam ihr Einfluß nicht in der Weise zur Geltung wie bei den Vsn. im Dunkeln, wo die Vs.-Bedingungen außergewöhnliche waren. Wie vorauszusehen war, trat der Übungsfaktor besonders bei den Vsn. mit einem isolierten bewegten Lp. in die Erscheinung. Die Autoren, die bis jetzt über Bewegungsempfindungen des Auges gearbeitet haben, scheinen der Übung zu wenig Bedeutung beigelegt zu haben. Nach wenigen Vsn. mit einem Lp. sehen sich Aubert und Stern infolge der unsicheren Resultate veranlaßt, einen zweiten und später einen dritten Lp. im Gesichtsfeld anzubringen. (Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß beispielsweise sowohl mit Vp. M als auch mit Vp. Le, die an den Vsn. im Hellen nicht teilgenommen hatten, etwa 12—15 Schwellenbestimmungen mit einem Lp. der Einübung dienten.)

Trotz guter Aufmerksamkeit und großer Übung tritt bei den Vsn. nicht selten eine völlig unbegründete, bestimmte Erwartung bezüglich der Größe der *V* ein. Das konnten auch Erismann und Goerrig bei ihren Untersuchungen konstatieren.

Besondere Beachtung mußte der sowohl bei den Vsn. im Hellen als auch bei denen im Dunkelzimmer eintretenden Ermüdung gewidmet werden. Um die Resultate davon unabhängig zu machen, wurden mehrere Pausen von einigen Minuten in jede Vs.-Stunde eingeschoben. Auch mußte darauf geachtet werden, daß die Vp. vor der Vs.-Stunde noch nicht zu anstrengend gearbeitet hatte, da dann häufig Schwankungen in den Schätzungen zum Vorschein kamen. Interessant war auch, daß bei Vp. Le, die manchmal kurz vor der Vs.-Stunde sich mit geometrischen Zeichnungen beschäftigt hatte, eine starke Verkleinerung — besonders des *V*-Reizes — eintrat, die wohl der Tendenz, zu starr zu fixieren, entsprang. Vp. Le wurde daraufhin nur noch zu solchen Zeiten zur Vs.-Stunde gebeten, die sich nicht unmittelbar an die Zeichenübungen anschlossen. — Durch möglichstes Konstanthalten der objektiven Vs.-Bedingungen und bestimmte Anweisung, die der Vp. über ihr Verhalten gegeben wurde, wurde versucht, die Fehlerquellen auf ein Minimum einzuschränken.

Zusammenfassung.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung seien kurz zusammengefaßt dargestellt:

A. Die im Hellen zwecks Schätzung von Linien und Punktdistanzen angestellten Versuche ergaben eine mittlere Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{40}$. Als Kriterium der Schätzung dienten häufig Bewegungsempfindungen des Auges. Bei Schätzung von *P*-Distanzen machten sie sich in höherem Maße geltend als bei Schätzung von Linien.

B. 1. Die Untersuchung im Dunkeln bei den Versuchen mit einem isolierten bewegten Lichtpunkt hatte zuletzt eine durchschnittliche Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{47}$ bin., $\frac{1}{43}$ mon. zur Folge. Die Schätzungen gründen sich nur auf Augenbewegungen und Augenbewegungsempfindungen.

2. Die mit AL. ausgeführten Versuche ergaben im Durchschnitt eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{38}$ bzw. $\frac{1}{39}$, also etwas geringer als bei den Vsn. C der I. Versuchsgruppe.

3. Die Schätzungen sind weder auf Zeitschätzungen zurückzuführen, noch von der Zeitdauer wesentlich beeinflußt.

4. Die Unterschätzung der Bewegungsempfindungen läßt sich aus dem Verhalten der Aufmerksamkeit der Vpn. erklären.

5. Die Unterschiedsempfindlichkeit bei Fixierung des AL. bei gleichzeitiger Bewegung des 2. Lp. ergab als Durchschnittswert bin. $\frac{1}{42}$, mon. $\frac{1}{50}$.

6. Die Versuche mit simultan aufleuchtenden Lpn. ergaben bei 100 σ Expositionsdauer eine Unterschiedsempfindlichkeit von $\frac{1}{40}$, bei 25 σ Expositionszeit bin. $\frac{1}{41}$, mon. $\frac{1}{32}$ als Durchschnittswerte. Hier war für die Schätzung natürlich unmittelbar allein das Netzhautbild maßgebend.

Zum Schluß meiner Untersuchung möchte ich nicht unterlassen, all denen, die sich mir als Vpn. zur Verfügung stellten, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen. Er gebührt in erster Linie Herrn Geh. Rat Prof. Störring, der mir die Anregung zur vorstehenden Untersuchung über Bewegungsempfindungen des Auges gab und stets gern bereit war, mir bei Ausführung der Arbeit mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. In liebenswürdiger Weise stand mir Herr Prof. Störring zwei Semester lang wöchentlich zweimal als Vp. zur Verfügung.

Auch Herrn Privatdoz. Dr. Erismann und Herrn Vol.-Assist. Amsler danke ich besonders für geleistete Mithilfe bei Herstellung neuer Versuchsanordnungen und manchen Rat bei Ausführung der Arbeit.

Literaturverzeichnis.

Achenbach, Experimentalstudie über Abstraktion und Begriffsbildung. Arch. für die ges. Psychologie. Bd. 35.

Angier, Die Schätzung von Bewegungsgrößen bei Vorderarmbewegungen. Ztschr. f. Psych. u. Phys. d. S. Bd. 39.

v. Aster, Beiträge zur Psychologie der Raumwahrnehmung. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 43.

Aubert, Die Bewegungsempfindung. Pfl. Arch. Bd. 39 und 40.

Basler, Über die Wahrnehmung kleinster Bewegungen. Arch. f. Phys. Bd. 11[illegible]

— Über das Sehen von Bewegungen und die Wahrnehmung kleinst[illegible] Bewegungen bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände. Arch. Phys. Bd. 124.

Becher, Über umkehrbare Zeichnungen. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 1[illegible]

Botti, Ein Beitrag zur Kenntnis der variablen geometrisch-optischen St[illegible] Täuschungen. Arch. für die ges. Psychologie. Bd. 6.

Bourdon, La sensibilité musculaire des yeux. Rev. philos. 44.

— La perception des mouvements par le moyen des sensations tactiles des ye[illegible] Rev. philos. 50.

Bourdon, La perception visuelle de l'espace. Ref.: Ztschr. f. Phys. u. Psych. 33.
Brücke, Müllers Archiv f. Anat. u. Phys. 1841.
Charpentier, Sur une illusion visuelle. Comptes rendus des séances de l'académie. 1886. Bd. 102.
Cook, Die taktile Schätzung von ausgefüllten und leeren Strecken. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 16.
Delabarre, Über Bewegungsempfindungen. Diss. Freiburg 1891.
Dodge, The participation of the Eye Movements in the Visual Perception of Motion. Psych. Rev. 11.
— An experimental Study of Visual Fixation. Psych. Rev. 8. Deutsch in Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 52.
Erismann, Untersuchungen über Bewegungsempfindungen beim Beugen des rechten Arms im Ellenbogengelenk. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 24.
— Über das Substrat der Bewegungsempfindungen und die Abhängigkeit der subjektiven Bewegungsgröße vom Zustand der Muskulatur. Arch. f. d. ges. Psych. Bd. 28.
Exner, Über optische Bewegungsempfindungen. Biol. Zentralbl. 8.
— Über das Sehen von Bewegungen und die Theorie des zusammengesetzten Auges. Sitzungsber. d. W. Akad. d. Wiss. math.-nat. Kl. 1875.
— Über autokinetische Empfindungen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 12.
Fechner, Psychophysik.
v. Fleischl, Physiol.-opt. Notizen. Sitzungsber. der W. Akad. d. Wiss. Bd. 86. Math.-nat. Kl., 3. Abt.
Fujita, Die Schätzung der Bewegungsgröße bei Gesichtsobjekten. Ztschr. f. Phys. u. Psych. II. Abt. Bd. 44.
Glass, Kritisches und Experimentelles über den Zeitsinn. Philos. Studien IV.
Goerrig, Über den Einfluß der Zeitdauer auf die Größenschätzungen von Armbewegungen. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 36.
Goldscheider, Physiologie des Muskelsinns: Über den Muskelsinn und die Theorie der Ataxie.
Guillery, Über das Augenmaß der seitlichen Netzhautteile. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 10.
Helmholtz, Physiologische Optik.
Hering, Beiträge zur Physiologie. Der Raumsinn und die Bewegungen des Auges. Herm. Handb. der Phys. Bd. 3.
Jaensch, Über die Beziehungen von Zeitschätzung und Bewegungsempfindung. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 41.
— Zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Erg.-Band 4.
Kiesow, Über einige geometrisch-optische Täuschungen. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 6.
Koch, Über die Geschwindigkeit der Augenbewegungen. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 13.
Kramer und Moskiewicz, Beiträge zur Lehre von den Lage- und Bewegungsempfindungen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 25.
v. Kries, Beiträge zur Lehre vom Augenmaß. Beiträge zur Phys. u. Psych. (Festschr. z. Helmh. 70. Geburtstag).

Lasersohn, Untersuchung über die Wahrnehmung der Bewegung durch das Auge. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 61.
Leeser, Über Linien- und Flächenvergleichung. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 74.
Lipps, Grundtatsachen des Seelenlebens.
— Die Raumanschauung und die Augenbewegungen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 3. — Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen. Ref. in Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 17. — Zur Verständigung über die geom.-opt. Täusch. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 38.
Lotze, Medizinische Psychologie.
Mehner, Zur Lehre vom Zeitsinn. Philos. Studien II.
Müller, Joh., Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinns.
Müller und Schumann, Über die psych. Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte. Pfl. Arch. 45.
Münsterberg, Beiträge zur experimentellen Psychologie. Heft 2.
Pillsbury, Does the sensation of Movement originate in the joint? Amer. Journ. of Psych. 12. Ref.: Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 30.
Reichardt, Zur Lehre vom Muskelsinn. Ref.: Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 54.
Ruppert, Ein Vergleich zwischen dem Distinktionsvermögen und der Bewegungsempfindlichkeit der Netzhautperipherie. Ztschr. f. Phys. u. Psych. II. Abt. Bd. 42.
Schilder, Über autokinetische Empfindungen. Arch. f. d. ges. Psychol gie. Bd. 25.
Schumann, Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen III. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 30.
— Über die Schätzung kleiner Zeitgrößen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. IV.
Stern, Die Wahrnehmung von Bewegungen vermittels des Auges. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 7.
Störring, Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Bewegungs- und Kraftempfindungen. Arch. f. d. ges. Psychologie. Bd. 25.
Stumpf, Über den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung.
Vierordt, Die Bewegungsempfindung. Ztschr. f. Biol. Bd. 12.
Wertheimer, Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 61.
Winter, The sensation of Movement. Psych. Rev. 19.
Witasek, Über die Natur der geometrisch-optischen Täuschungen. Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 19.
— Psychologie der Raumwahrnehmung des Auges. Ref.: Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 67.
Wundt, Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung.
— Physiologische Psychologie. Bd. 2.
— Zur Theorie der räumlichen Gesichtswahrnehmungen. Phil. Stud. Bd. 14.
Ziehen, Experimentelle Untersuchungen über die räumlichen Eigenschaften einiger Empfindungsgruppen. Ref.: Ztschr. f. Phys. u. Psych. Bd. 72.

(Eingegangen am 24. März 1917.)

[Psychologisches Laboratorium der Universität Graz.]

Über Scheinbewegungskombination.

(Lissajoussche *S*-, *M*- und *E*-Scheinbewegungsfiguren.)

Von

V. Benussi (Graz).

(Mit 22 Figuren im Texte.)

Inhalt.

Seite

Vorbemerkung 234
I. Ausgangsversuch 234
a) Die Gegenbewegung 234
b) Die Mitbewegung 236
c) Zur Charakteristik der *S*- und *s*-Bewegungen 237
d) Entstehungsbedingungen der Mitbewegung als *S*- oder *M*-Bewegung 240
e) Fragestellung 243
II. *S*-Bewegungskombination. Lissajoussche Scheinbewegungsfiguren 243
a) Diagonalbewegung 243
b) Kreisbewegung 247
c) Bewegungsumwandlung und Reizfrequenz 249
d) Scheinlagen- und Scheinbewegungskombination 252
e) Die Grenzen der Scheinbewegungskombination. Zur Theorie . . 253
f) Achterbewegung 257
III. *M*-Bewegungskombination 259
a) Diagonal- und Kreis-*M*-Bewegung 259
b) Über den Zusammenhang von *M*- und *s*-, sowie *S*- und *s*-Bewegungen 263
IV. Scheinbewegungskombination durch senkrecht zueinander gelegene Scheinbewegungsfelder (*E*-Bewegungen). 266
a) Lissajoussche Figuren am Zweipendelapparat von Eisenlohr. Fragestellung 266
b) Die Eisenlohrschen Scheinfiguren und die Bedeutung der Scheinlagen für die Scheinbewegung. Relative und kombinierte Bewegung 268
c) Technische Hilfsmittel 270
d) Die Scheinbewegungsanziehung (*A*-Bewegung) und die Bewegungsentgleisung 271
e) Scheinbewegungsfiguren in Scheinbewegungsfeldern: Lissajoussche Scheinfiguren 275
f) Schlußbemerkung 279
V. Rückblick 279

Vorbemerkung.

Die im folgenden mitzuteilenden Erscheinungen hätten nach meiner ursprünglichen Absicht in einem besonderen Abschnitte einer Abhandlung über die inneren Bedingungen von optisch oder takti erweckten Scheinbewegungen behandelt werden sollen. Die innere Abgeschlossenheit jedoch der in Rede stehenden Tatsachengruppe nicht weniger als meine tatsachenbevorzugende Einstellung ließen mir vorteilhaft erscheinen, jenen Komplex von Phänomenen, die sich als Scheinbewegungskombination charakterisieren, für sich allein zu veröffentlichen.

Ich hoffe, daß die Eigenart der zu beschreibenden Erscheinungen die äußere Sonderstellung, die ich ihnen hiermit zuteil werden lasse hinreichend rechtfertigen wird. Mit nicht geringerer Zuversicht er hoffe ich mir und denjenigen, die sich mit der Bearbeitung des ebenso anziehenden als schwierigen Gebietes der Gestalterlebnisse beschäf tigen, jenen theoretischen Fortschritt, den die Klarlegung neue Tatsachen bedingen muß.

Ich muß mich im gegenwärtigen Zusammenhange auf die Wieder gabe einiger Kernerscheinungen beschränken und lasse jene Füll von Varianten und Einzelheiten, die sich teilweise aus der Anwendun der von mir bereits früher festgestellten Gesetzmäßigkeiten auf de gegenwärtigen Fall ergeben und sich aus jenen heraus ableiten lasser unerwähnt. Diese Varianten sind sehr reich, aber ihr Reichtum is kein Beweis dafür, daß die typischen Erscheinungen »bedeutem komplizierter seien als sie (mir) erschienen«, wie gelegentlich mein gleichfalls nur das Wesentliche berührenden Abhandlung über Schei bewegungen durch Gestaltinadäquatheit[1]) bemerkt wurde[2]).

Mit der Ausarbeitung der im folgenden einer Übersichtlichkeit darstellung unterzogenen Erscheinungen sind jüngere Kräfte unt meiner Leitung beschäftigt.

I. Ausgangsversuch.

a) Die Gegenbewegung.

Es empfiehlt sich, von einer Variante jener von mir an ande Stelle beschriebenen *S*-Scheinbewegungen (Scheinbewegungen du Gestaltinadäquatheit)[3]) auszugehen. Sie möge an der Hand v Fig. 1 beschrieben werden.

1) Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXIV (1912). S. 31ff.
2) Zeitschr. f. Psychologie. Abt. I. Bd. 67 (1913). S. 357.
3) Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXIV. S. 46ff.

Läßt man eine stroboskopische Scheibe wie die in Fig. 1 *A* wiedergegebene passend rotieren, so treten am Spiegelbilde der jeweils durch den Spalt *S* bzw. *S'* monokular gesehenen Bilder *I* und *II* folgende Erscheinungen auf:

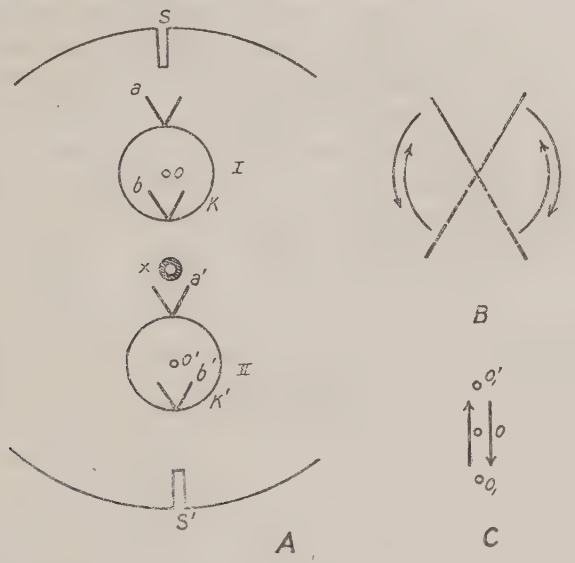


Fig. 1.

Die von mir verwendeten stroboskopischen Scheiben wiesen folgende Dimensionen auf: Durchmesser 36 cm, Durchmesser von k (k') 5 cm, Schenkellänge 1,5 cm, eingeschlossener Winkel 40 °. Dicke sämtlicher Linien 1 mm. Der Abstand je eines Bildes vom Mittelpunkt der Scheibe betrug 8 cm.

1) Die zwei an der Peripherie des Kreises k (k_1) angebrachten Schenkelpaare a (a') und b (b') vollziehen die in Fig. 1 *B* angegebene Bewegung. Der Punkt *o* verharrt in Ruhe.

Diese Erscheinung tritt gesetzmäßig auf, wenn man die Aufmerksamkeit auf den Punkt *o* richtet und ihn von seiner Umgebung absondert, ihn gleichsam isoliert. Diese Aufmerksamkeitseinstellung kann spontan auftreten oder willkürlich erzwungen werden. Liegt sie vor, so wird *o* in Ruhe gesehen.

2) Die zwei Schenkelpaare a (a') und b (b') bewegen sich wie in 1). Der Punkt *o* führt die in Fig. 1 *C* veranschaulichte Bewegung aus. Er bewegt sich nach aufwärts, wenn sich beide Schenkelpaare nach abwärts bewegen und umgekehrt. Das Gesamtbewegungsbild entspricht dem in Fig. 2 angedeuteten.

Auch diese Erscheinung ist an eine bestimmte Verhaltungsweise des Beobachters gebunden, welche sich entweder spontan vollziehen, oder willkürlich hervorgerufen und eingehalten werden kann. Sie besteht darin, daß der Punkt *o* und die zwei Schenkelpaare *a* (*a'*) und *b* (*b'*) als ein Gebilde erlebt werden, dessen Gesamtgestalt sich schritthaltend mit den Schenkelbewegungen stetig umformt. Begünstigt wird die Erreichung dieser Einstellung dadurch, daß man die Aufmerksamkeit an den zwei Scheitelpunkten gleichmäßig haften läßt und einen innigen Zusammenschluß derselben erreicht, so daß sie nicht als zwei Figuren, sondern als Motive einer Gesamtfigur erlebt werden.

Fig. 2.

3) Überläßt man sich dem Phänomenenspiele ohne jede willkürlich eingehaltene Verhaltungsweise der genannten Formen, so wechseln die Erscheinungen 1) und 2) ab. Man trifft Vpn., bei denen die eine oder die andere Erscheinung vorwiegt, aber auch solche, für die eine derartige Prävalenz nicht sicher festzustellen ist.

Die Scheinbewegung des Punktes *o*, eine *S*-Bewegung[1]), sei, da ihre jeweilige Richtung entgegengesetzt zur Richtung der Schenkelbewegung, einer *s*-Bewegung, ist, mit dem Ausdruck Gegenbewegung bezeichnet. Dieser stellt sich sachlich folgende Erscheinung als Mitbewegung entgegen.

b) Die Mitbewegung.

Werden bei *I* und *II* (Fig. 1 *A*) die Kreise fortgelassen, so drängt sich nahezu ausnahmslos folgende Erscheinung auf:

Der Punkt *o* bleibt in Ruhe, die Scheitelpunkte bewegen sich nach abwärts, wenn sich die Schenkelpaare nach abwärts und nach aufwärts, wenn sich diese nach aufwärts bewegen; die Scheitelpunkte bewegen sich also, ihrem Sinne nach, mit.

---

1) Diese Bezeichnung habe ich in der ersten Abhandlung (Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXIV) über dieses Thema eingeführt. Da es meines Erachtens der Tradition entspricht, den Tatsachen jene Bezeichnungen zu überlassen, die sie bei ihrer Aufdeckung (1912) erhalten haben, so bleibe ich beim ursprünglichen Symbol *S*. Diese Bemerkung ist durch den Umstand verschuldet, daß K. Koffka und F. Kenkel für die gleiche Erscheinung 1913 das Symbol α eingeführt haben.

Ich wählte das Symbol *S* im Hinblick darauf, daß diese Scheinbewegungen eine Art erhöhter Inadäquatheit gegenüber den herkömmlichen Scheinbewegungen, die ich daraufhin als *s*-Bewegungen bezeichnete, darstellen.

Diese Mitbewegung ist gleichfalls an eine bestimmte Erscheinungsweise des Komplexes aus *o* und Schenkelpaaren, bzw. von der Erlebnisseite betrachtet, an eine bestimmte Verhaltungsweise des Beobachters gebunden, insofern sie nur dann auftritt, wenn die Scheitelpunkte »als in ihrer Lage auf *o* bezogen« erlebt werden und *o* als »festes Bezugszentrum«, als »Träger« erscheint.

Gelingt es, die zwei Scheitelpunkte im Raume zu stabilisieren, indem man ihnen selbst bzw. deren Komplex eine möglichst gesteigerte Aufmerksamkeit zukommen läßt, dann ist *o* nicht mehr in Ruhe, sondern weist Gegenbewegung auf.

Am Punkte *o* kann also Ruhe oder Gegenbewegung, an den Scheitelpunkten dagegen Ruhe oder Mitbewegung angetroffen werden.

Bemerkt sei noch, daß die Mitbewegung beide oder nur einen Scheitelpunkt betreffen kann: die fixierende Stabilisierung eines Scheitelpunktes zerstört oder beseitigt die sich an ihm vollziehende Mitbewegung.

c) Zur Charakteristik der *S*- und *s*-Bewegungen.

Zum Zwecke einer zunächst sachlichen Verständigung mit F. Kenkel und auf diesem Umwege auch mit W. Wertheimer und K. Koffka seien der Charakteristik der *S*- und *s*-Bewegungen, sowie der Mitbewegung folgende Ausführungen gewidmet.

Nehmen wir den Fall an, es werden (Fig. 3) *a'*, *o*, *b'* und *a''*, *o*, *b''* abwechselnd exponiert, so daß *o* immer an derselben objektiven Stelle erscheint; was natürlich auch für die Scheitelpunkte (*m*, *n*) der Schenkelpaare *a'* (*a''*) und *b'* (*b''*) gilt.

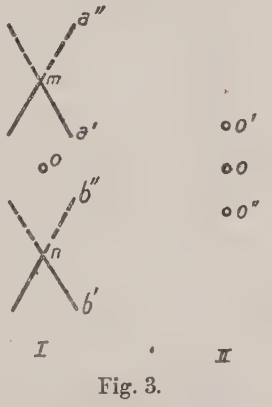


Fig. 3.

Die Lage der Schenkelpaare ist bei je einer Exposition verschieden (*a'* und *b'*; *a''* *b''*; *a'* *b'* . . .). Diese Lageverschiedenheit der gezeigten Objekte liegt ihrer Scheinbewegung zugrunde: die Schenkelpaare *a'* und *b'* bewegen sich bei optimaler Frequenz innerhalb der Grenzen[1]), die ihnen durch die

1) Grenzüberschreitungen, wie ich sie an anderer Stelle festgestellt habe (Versuche zur Analyse taktil erweckter Scheinbewegungen [Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 59ff.]) können hier ebenso unberücksichtigt bleiben wie die von M. Wertheimer (Exper. Studien über das Sehen von Bewegung [Zeitschr. f. Psychologie. Abt. I. Bd. 61. S. 163ff., 1912]) festgestellten Teilbewegungserscheinungen.

Lage der Schenkel in den zwei alternierenden Bildern gesteckt sind. Das eine Schenkelpaar ist das eine Mal in a', das andere Mal in a'', das andere Schenkelpaar ist das eine Mal in b', das andere Mal in b'' objektiv gegeben. Dieses alternierende Erscheinen oder Vorliegen wird subjektiv derart umgeformt, daß Bewegung eines Schenkelpaares zwischen den Grenzen a' und a'' und Bewegung eines zweiten Schenkelpaares zwischen den Grenzen b' und b'' gesehen wird.

Wie wir uns die Entstehung dieser Bewegungen zu denken hätten, ist eine Frage für sich.

Eine Bewegung, die auf einer Grundlage der eben angegebenen Art entsteht, nannte und nenne ich (im Gegensatz zu einer bestimmten anderen Bewegungserscheinung, hier der S-Bewegung von σ) s-Bewegung.

Gehen wir nun zur Bewegung des Punktes o über.

Sind hier die Bewegungsgrenzen objektiv gegeben wie im Schenkelfalle? Natürlich nicht. Zeigen wir das Bild $a'o\,b'$, so erscheint o, falls wir uns nicht isolierend verhalten (A-Reaktion), in o' und in o'' bei Einhaltung gleicher Einstellung oder Verhaltungsweise dann, wenn wir das Bild $a''o\,b''$ vorzeigen; o' und o'' sind subjektiv gegeben.

Der Grund hierfür liegt in ihrer gestaltlichen Umgebung.

Wechselt diese Umgebung, so wechselt der Schein- oder Erscheinungsort von o. Unter gestaltlicher Umgebung ist hier nur der objektive Komplex von Linien in ihrer charakteristischen Raumgruppierung zu verstehen. Ich lasse also, namentlich im Hinblick auf die Versuche von P. Schwirtz[1]), die Frage offen, ob eine Vorstellung dieser Gruppierung gegeben sein muß, damit eine subjektive Verlagerung von o entstehe; erinnere jedoch daran, daß auch P. Schwirtz die von mir konstatierte Wirkung der A-Reaktion (Isolierung) bestätigt fand[2]).

---

1) Das Müller-Lyersche Paradoxon in der Hypnose (Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXII [1914]. S. 339ff.). Ich hoffe, daß ich bald Gelegenheit haben werde, über Wachsuggestions- und Hypnoseversuche selbst zu berichten, nachdem ich jetzt im Besitze von Tatsachen bin, die eine einwandfreie Anwendung der Hypnose gestatten, indem sie geeigneten Suggestionen Angriffspunkte bieten. Als solche Tatsachen betrachte ich die im folgenden zu behandelnden Kombinationserscheinungen an S- und E-Bewegungen, sowie manche einfache S-Bewegungen selbst.

2) Dieser Befund, ich meine die Geltung der A-Reaktion bei hypnotischen Versuchen der in Rede stehenden Art, scheint mir von nicht zu unterschätzender theoretischer Bedeutung zu sein.

Lassen wir nun abwechselnd Bilder wie $a' o\, b'$ und $a'' o\, b''$ erscheinen und verhalten wir uns dem gebotenen Komplex gegenüber nicht isolierend, so entsteht eine Scheinbewegung von o, die sich von der einen Scheinlage o' bis zur anderen Scheinlage o'' erstreckt. Der Punkt o bewegt sich innerhalb der Grenzen o' und o''. Diese Grenzen, und somit die Grundlage zu einer Bewegung von o, sind subjektiv gegeben, subjektiv gewonnen.

Die Subjektivität betrifft also hier nicht nur die Entstehung einer Bewegung aus einer objektiv gegebenen Grundlage, sondern diese Grundlage selbst.

Alles, was zur Gewinnung einer Scheinbewegung phänomenal gegeben sein muß, muß in diesem Falle aus subjektiven Mitteln sozusagen bestritten werden.

Sind o' und o'' gegeben, dann ist mit ihnen auch o-Bewegung gegeben.

Da Bewegung eben Bewegung ist, so sind in diesem nicht viel besagenden Sinne die Bewegung des Mittelpunktes und die Bewegung der Schenkelpaare zweifellos gleichartig. Desgleichen werden gleichartige Erlebnismomente beim Sehen der in Rede stehenden Bewegungen gefordert werden müssen, zu mindestens mit ebensoviel Berechtigung, als wir für die Behauptung beanspruchen dürfen, daß wir mit einem unveränderten Erlebnis auch nur einen Gegenstand, eine Erscheinung der äußeren Wirklichkeit treffen können.

Die Entstehungsbedingungen der zwei Scheinbewegungserscheinungen sind also wesentlich verschieden, die zwei Scheinbewegungen als fertige Erscheinungen sind selbstredend wesensgleich.

Das, was sich daraus ergibt, ist, daß, damit wir die Erscheinung Bewegung in den hier in Rede stehenden Fällen erreichen, einerlei ist, ob uns die Grundlagen dieser Bewegung objektiv oder nur subjektiv gegeben sind.

Wir gebrauchen mit anderen Worten nicht der Hilfe eines wirklichen Vorhandenseins der Schenkel in a' und b', um deren Bewegung innerhalb dieser Grenzen zu sehen: im Gegenteil, die Bewegung bliebe intakt, auch wenn die Schenkelpaare nur scheinbar in a' (b') und b' (b'') auftreten würden. Dies zeigt die Scheinbewegung von o. Weil diese Bewegung um eine Stufe subjektiver ist als die Schenkelbewegung, bezeichnete ich, wie in obiger Anmerkung bereits erwähnt wurde (S. 236), jene als s-, diese als S-Bewegung.

Die Scheinbewegung von o spricht nun weder für noch gegen

M. Wertheimers Theorie des »gerichteten Kurzschlusses«[1]). Im Sinne dieser Theorie wäre anzunehmen, daß den Erscheinungsorten o' und o'' zentrale Erregungen zugeordnet sind, wie solche den in a' (b'') und b' (b'') erscheinenden Schenkelpaaren zugeordnet sein mögen, und daß zwischen diesen ebenso wie zwischen jenen Zwischenerregungen entstehen. Dadurch hätte sich die Theorie den neuen Tatsachen angepaßt. Gestützt wird aber eine Theorie über eine bestimmte Tatsache nur dann durch eine weitere Tatsache, wenn nur durch jene Theorie diese Tatsache verständlich wird. Eine gleiche Indifferenz kommt der Tatsache der o-Bewegung, allgemein der S-Bewegung, auch gegenüber jeder und somit auch meiner Theorie der sogenannten geometrisch-optischen Täuschungen zu; denn für die Entstehung dieser Bewegung ist das Gegebensein von Scheinverlagerungen des Punktes o wesentlich, unwesentlich aber die Art deren Entstehung. Deshalb betrachtete ich nicht das Vorliegen der S-Bewegung, sondern deren Abhängigkeit von der A-Reaktion[2]) als eine Stütze meiner Theorie der inadäquaten Gestaltauffassung.

d) Entstehungsbedingungen der Mitbewegung als S- oder M-Bewegung.

Was nun die obenerwähnte Mitbewegung der Scheitelpunke m und n anlangt, ist zunächst zu beachten, daß sie bezüglich ihrer Entstehung eine zweifache Auffassung zuläßt.

---

1) Die Scheinbewegung von o verträgt sich im Prinzip mit jeder Theorie der Scheinbewegungen. Sobald o rhythmisch in o' und o'' lokalisiert erscheint, gleichviel aus welchem Grunde, so muß bei passenderer Zwischenzeit eine Scheinbewegung innerhalb bzw. auf der durch o' und o'' begrenzten Strecke zum Vorschein kommen, da, wie es sich gezeigt hat (»Versuche zur Analyse taktil erweckter Scheinbewegungen«, Archiv für die gesamte Psychologie, Bd. XXXVI. S. 59—135, 1916) für die Entstehung einer Scheinbewegung nicht die tatsächlichen, sondern die phänomenalen Lagen oder Erscheinungsorte der Bewegungsträger wesentlich sind.

2) Eine andere Frage ist die nach den Schlüssen, die man aus dieser Gültigkeit zugunsten einer oder gegen eine Theorie der Gestalttäuschungen zu ziehen berechtigt ist.

Was sich an der von mir vertretenen Theorie dieser Erscheinungen nach den Untersuchungen Wertheimers, Koffkas und Schwirtz' noch als lebensfähig und was sich als abänderungsbedürftig erwiesen hat, werde ich selbst bald darzustellen Gelegenheit haben.

Solange es noch strittige Tatsachen gibt, halte ich es für unangebracht von strittigen Gedanken darüber ausführlich zu reden. Die Vergänglichkeit der Theore bleibt auch bei günstigeren Tatsacheneinblicken groß genug, die Unverrückbarkeit der Tatsachen kann jedoch durch keinerlei Theoriewechsel vermindert werden. Daher ziehe ich im Augenblick vor, Tatsachen aus Tatsachen aufzudecken, als die Anzahl der Gedanken über Gedanken zu vermehren.

Ziehen wir nun o und das Schenkelpaar b (oder a) (Fig. 3 *I*) in Betracht.

Bewegt sich dieses Schenkelpaar innerhalb der Grenzen $b'\,b''$ ($a'\,a''$) und wird o »stabilisiert«, weist es also keine Bewegung auf, so kann die Bewegung von n (m) zur Grundlage haben

a) die Differenz, den Abstand der Erscheinungslagen von (m) n-o bei gegebenem b' und bei gegebenem b'',

b) die Bewegung des Schenkelpaares selbst.

Im erstgenannten Falle wäre diese (m) n-o-Bewegung als eine echte *S*-Bewegung, im anderen Falle wäre sie als eine Scheinbewegung in einem Scheinbewegungsfelde anzusehen, also eine echte Mitbewegung (*M*-Bewegung).

M. Wertheimer[1]) hat die Tatsache festgestellt, daß wenn a und b so dargeboten werden, daß sich die sub *A* (Fig. 4) angedeutete Bewegung um den Scheitelpunkt o einstellt, ein im Bewegungsfelde sichtbares, mit a und b exponiertes Objekt, etwa m (Fig. 4 *A*), »eine kleine Bewegung« zeigt.

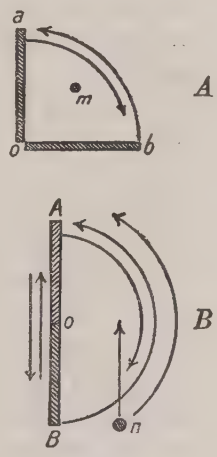


Fig. 4.

Eine verwandte Erscheinung konnte ich gelegentlich meiner Versuche über Monokularlokalisationsdifferenz und haploskopisch erweckte Scheinbewegungen[2]) feststellen. Sie ist in Fig. 4 *B* angedeutet: Werden $A\,o$ und $o\,B\,n$ so dargeboten, daß der Strich $A\,o$ ($o\,B$) entweder als Ganzes eine Gleitbewegung oder eine Drehbewegung um die Stelle o in der Medianebene ausführt, dann wird n, wenn mitbeachtet, im ersten Falle bis zur Höhe von o, im zweiten Falle bis zur Höhe von A, d. h. bis zur obersten Bildhöhe mitgerissen; es bewegt sich parallel zur Bewegung des Striches und taucht in den Hintergrund unter.

Als eine Bewegung dieser Art ließe sich auch die Scheitelpunktbewegung in dem durch Fig. 3 versinnbildlichten Falle ansehen.

Bezüglich des Bewegungsfalles in Fig. 4 *B* ist noch zu bemerken,

1) daß die n-Bewegung verschwindet, wenn n nicht als ein Gebilde zusammen mit $B\,o$ ($A\,o$) erlebt wird und daß man

2) die Richtung der n-Bewegung willkürlich modifizieren kann, indem es gelingt,

1) a. a. O. S. 202.

2) Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXIII. S. 266 ff.

a) bei Gleitbewegung den Punkt n in Parallelbewegung bis zur Höhe von o oder in zum Punkt o gerichteter Bewegung zu sehen;

b) bei Drehbewegung n entweder in Parallelbewegung bis zur Bildhöhe hinauf, oder in zum Punkte A gerichteter Bewegung zu verfolgen.

Diese verschiedenen Formen von Mitbewegung hängen mit bestimmten Formen des innerlich-in-Beziehungsetzens zusammen. So scheint für die Gleitbewegung eine gleichmäßige Beachtung des ganzen Striches, für die Drehbewegung in der Medianebene eine stabilisierende Aufmerksamkeitsrichtung auf die Stelle, an der in Fig. 4 der Buchstabe o steht, wesentlich zu sein. Desgleichen hängt die schräge Bewegung von n nach der o- oder nach der A-Stelle (in Fig. 4) davon ab, ob n mit einer dieser Stellen gedanklich in Verbindung gebracht wurde oder nicht, bzw. davon ab, ob ihm die schräge Bewegungsbahn gedanklich gleichsam vorgebildet wurde oder nicht.

Mitbewegung von m oder n (Fig. 3) und Gegenbewegung von o sind also streng auseinander zu halten. Als Entstehungsbedingungen der o-Bewegung bei raumstabilisierten m und n sind deren Scheinlagen in o' bzw. o'' anzusehen, die durch die Endlagen $a'b'$ und $a''b''$ der sich scheinbewegenden Schenkelpaare gegeben sind; als Entstehungsbedingungen der Mitbewegung von m und n bei raumstabilisierten o können entsprechende Scheinlagen von m und n (relativ zu o) angesehen werden, in welchem Falle allein die m-n-Bewegung als eine echte S-Bewegung anzusehen wäre, oder die Scheinbewegungen der Schenkelpaare selbst, in welchem Falle die m-n-Bewegung als eine Bewegung in einem Bewegungsfelde der in Fig. 4 erläuterten Art angesehen werden müßte.

Bezeichnen wir eine unter solchen Umständen entstandene Bewegung als Mitbewegung im engeren Sinne, so können wir sagen Gegenbewegung ist eine S-Bewegung, Mitbewegung kann vorderhand ebensogut als S- denn auch als Mitbewegung im engeren Sinn (M-Bewegung) gedeutet werden. Wahrscheinlich ist bei der m- bzw. n-Bewegung (Fig. 3) eine Summation beider Motive (zur S- und zur M-Bewegung) im Spiele. Diese Frage braucht hier nicht entschieden zu werden.

Nebenbei sei noch bemerkt: Wird auf dunklem Hintergrund, im Dunkelraum, nur ein Schenkelpaar etwa mit Bewegungsendlagen a' und a'' (Fig. 3) gezeigt, dann scheint dessen Scheitelpunkt eine »Kon-

trastbewegung« auszuführen[1]), indem er nach aufwärts geht, wenn die Schenkel nach abwärts wandern und umgekehrt. Diese Kontrastbewegung kommt aber hier nicht in Betracht, weil immer Bezugsobjekte (der Punkt *o*) gegeben sind.

Prinzipiell auseinander zu halten sind also

S-Bewegungen (durch Scheinlagenverschiedenheit) und

M-Bewegung (Bewegung im Bewegungsfelde).

e) Fragestellung.

Die Frage, die uns nun im folgenden zu beschäftigen hat, lautet: Welche Art Bewegung, welche Bewegungsbahn weist ein Punkt *o* oder ein Scheitelpunkt *m* auf, wenn er der Wirkung von zwei gleichzeitig erfolgenden *s*-Bewegungen ausgesetzt wird, wovon die eine ihn zu einer senkrechten, die andere zu einer horizontalen *S*-, *M*-(oder *S* + *M*-)Bewegung, für sich genommen, veranlassen würde.

II. *S*-Bewegungskombination. Lissajoussche Scheinbewegungsfiguren.

a) Diagonalbewegung.

Es sei eine stroboskopische Scheibe gegeben mit Bilderanordnung wie in Fig. 1. Das erste Bild sei jedoch durch den Komplex *a′ b′*, *c′ d′*, *k*, *o* in Fig. 5 *A*, das zweite Bild durch den aus derselben Figur ersichtlichen Komplex *a″ b″*, *c″ d″*, *k*, *o* ersetzt.

Läßt man diese stroboskopische Scheibe so rotieren, daß die Schenkelpaare *a′* (*a″*), *b′* (*b″*), *c′* (*c″*), *d′* (*d″*) optimale Bewegung um ihre an der Kreisperipherie liegenden und hierdurch für die Auffassung stabilisierten Scheitelpunkte zeigen, so sind unter diesen Umständen

---

1) Daß Kenkels Vpn. (vgl. Zeitschrift f. Psychol. Bd 67. S. 384) diese von mir (Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXIV [1912]. S. 57f.) angegebene Bewegung nicht sehen konnten, ist mir nicht unverständlich, da Kenkel nicht ein Schenkelpaar allein, sondern eine Figur wie die nebenstehende darbot. Sobald Bezugsstellen wie hier *m* und *n* gegeben sind, kann eine Kontrastbewegung erst »bei ausschließlicher Beachtung der Schenkelbewegung« gesehen werden. Ist dies nicht der Fall, so ist daran wohl mangelhafte Übung im »Absehen« schuld. Ein Konfliktpunkt, den ich in meiner Besprechung (Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXII. S. 50ff des Literaturberichtes) der Arbeit Kenkels stillschweigend übergangen hätte, lag also hier nicht vor. Davon hätte sich auch Koffka überzeugt, wenn er nicht nur S. 57, sondern auch S. 58 (Beginn von Abschnitt IX) zu Rate gezogen hätte.

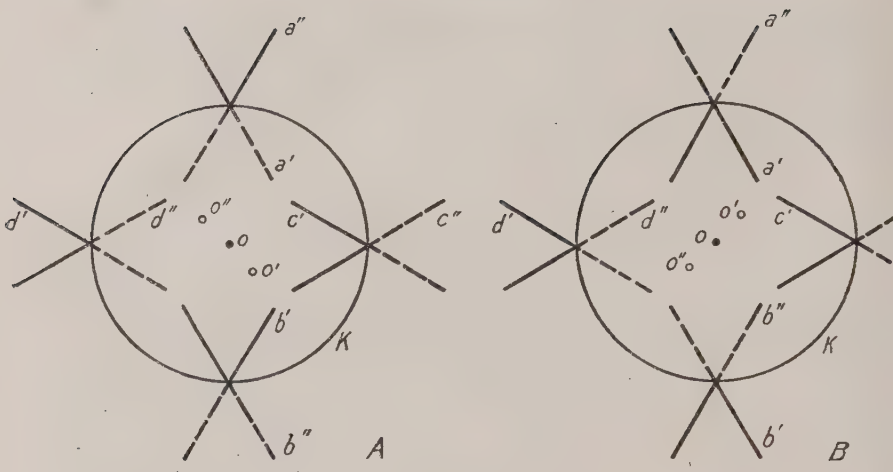


Fig. 5.

je nach der Beobachtungsweise, die die Vp. einhält, drei ganz verschiedene Erscheinungen anzutreffen:

1) Der Punkt *o* bewegt sich von oben nach unten, von unten nach oben usw., er weist Vertikalbewegung auf.

Diese Bewegung tritt gesetzmäßig auf, sobald *o*, $\overline{a'\,(a'')}$, $\overline{b'\,(b'')}$ als ein Gebilde vergegenwärtigt, »gesehen«, erlebt wird, neben welchem in symmetrischer Verteilung die für sich stehenden Gebilde $c'\,(c'')$ und $d'\,(d'')$, selbständige Bewegungen ausführen. Diese Sachlage läßt sich vielleicht am besten so wiedergeben: $a'\,(a'')$, $b'\,(b'')$ schließen *o* in sich ein und ihre Bewegung ist zusammenhängend (wie in Fig. 6 *A* angedeutet); $c'\,(c'')$, $d'\,(d'')$ liegen abgesondert rechts und links, und die Bewegung eines jeden von ihnen ist selbständig (Fig. 6 *B*).

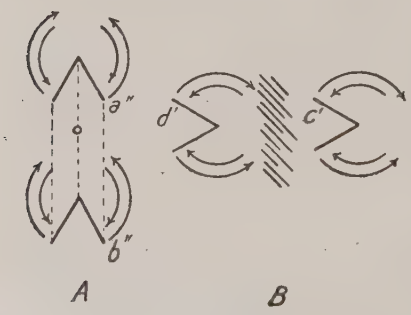


Fig. 6.

2) Der Punkt *o* weist Horizontalbewegung auf.

Die gegenständliche Seite der eingehaltenen Verhaltungsweise entspricht dem in Fig. 6 angedeuteten Sachverhalte mit dem Unterschied, daß nicht mehr $a'\,(a'')$, $b'\,(b'')$, sondern $c'\,(c'')\,d'\,(d'')$ zusammenhängende und an Stelle von $c'\,(c'')\,d'\,(d'')$ nunmehr $a'\,(a'')$ und $b'\,(b'')$ selbständige Bewegung aufweisen.

3) Der Punkt *o* weist Diagonalbewegung auf.

Die gegenständliche Seite der eingehaltenen Verhaltungsweise (der ganze Komplex aus Teilgestalten ist zu einer Gestalt durch zusammenhangschließende überschauende Beachtung, bzw. Aufmerksamkeitsstellung vereinheitlicht) zeigt zusammenhängende Bewegung sowohl von *a'* (*a''*), *b'* (*b''*) als auch von *c'* (*c''*) und *d'* (*d''*).

Bei gänzlich unwissentlichem Verfahren wechseln diese Erscheinungen ab. Einzelne Vpn. haben Lieblingsbewegungen; sie sehen mit Vorliebe Vertikal-, Diagonal- oder senkrechte Bewegung. Die Fälle, bei denen zunächst Diagonalbewegung gesehen wurde, waren zahlreicher als die übrigen. Bei längerer Betrachtung entdeckt ein jeder, daß die Bewegung wechselt. Es gelingt bald, nach Willkür die eine oder die andere Bewegung zu sehen. Die Vertikalbewegung scheint gegenüber der Horizontalbewegung im Vorteil zu sein; — lauter Einzelheiten, die aus der zentralen Rolle der berührten Verhaltungsweisen ohne weiteres verständlich sind. Spontan ist die sub 3) erwähnte Art des Erlebens im Vorzug, — Analyse setzt später ein. Der analysierenden Betrachtungsweise gegenüber ist die Vertikale vor der Horizontalen im Vorzug. Selten, aber doch, kommt es auch vor, daß keine *o*-Bewegung gesehen wird: der Punkt ist »Hauptsache«, »Zentrum« und bleibt als solcher erscheinungsmäßig »fest«. Diesbezüglich kommt auch die von mir an anderer Stelle mitgeteilte Tatsache der Gestaltzeit in Betracht[1]). Bei diesen Vpn. müßte man Versuche mit langsamen *s*-Bewegungen anstellen; — was mir aus technischen Gründen derzeit unmöglich war.

Die *o*-Bewegung ist bei 3) als Gegenstand, als Erscheinung eine echte Kombination aus den früheren vertikalen und horizontalen Bewegungen.

Die durch die jeweiligen Endlagen von je zwei Schenkelpaaren gegebenen Scheinlagen von *o* sind jetzt *o''* und *o'*. Diese sind die Grenzen der Diagonalbewegung: Scheinlagenkombination und Scheinbewegungskombination.

Der Punkt *o* beschreibt scheinbar jene Bewegung, die ein Lichtstrahl tatsächlich vollführt, wenn er von zwei senkrecht zueinander schwingenden Stimmgabeln reflektiert wird; er beschreibt eine Lissajoussche Schwingungsfigur. Nehmen wir nun an, die Bewegung der einzelnen Schenkelpaare sei eine Schwingungsbewegung

---

1) Vgl. hierüber meine viel zu knapp gehaltene Darstellung (Versuche zur Bestimmung der Gestaltzeit) in dem »Bericht über den VI. Kongreß f. exp. Psychologie, Göttingen 1914«, S. 71ff.

(was hier nur geschieht, um eine kürzere Darstellungsweise der folgenden Erscheinungsgrundlagen einhalten zu dürfen), so daß wir uns die auf *o* wirkenden Scheinkräfte als senkrecht zueinander gestellte Schwingungskräfte denken dürfen, so können wir sagen: die Scheinbewegung von *o* muß auf der zu *o''—o'* senkrecht liegenden Diagonalen erfolgen, wenn die zwei Schwingungen, die die frühere Diagonalbewegung hervorriefen, mit einer Phasendifferenz gleich einhalb einsetzen.

In der Tat weist *o* diese zur früheren senkrechte Diagonalbewegung auf, sobald wir Figuren wie die in Fig. 5 *B* veranschaulichten verwenden. Der Punkt *o* bewegt sich zwischen den Grenzen *o' o''* in Fig. 5 *B*, während er sich früher zwischen den gleichbezeichneten Grenzen in Fig. 5 *A* bewegte. Auch bei dieser Darbietung ist wie im obigen Falle neben Diagonal- auch Vertikal- oder Horizontalbewegung zu sehen.

Bezeichnen wir die Bewegung etwa von *a'* nach *a''* und von hier bis zu *a'* als eine ganze Scheinschwingung dieses Schenkelpaares, und berücksichtigen wir der Klarheit halber nur je zwei Schenkelpaare wie in Fig. 7 sub *I* und *II*, so ist klar, daß zwischen der Schein»schwingung« von *a'* und der von *d'* bei *I* kein Phasenunterschied, bei *II* dagegen ein Unterschied gleich einer halben Schwingung vorliegt.

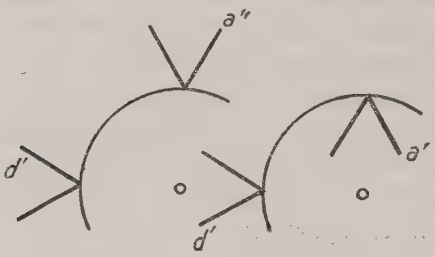


Fig. 7.

Bei Fig. 5, wo zur Erhöhung der Scheinbewegungsgröße von *o* die »wirkenden« Schenkelpaare verdoppelt sind, ist die erwähnte Phasendifferenz dem einen Bilde nur relativ zum anderen zuzusprechen, d. h. wir können sowohl dem *A* (Fig. 5) als dem *B* einen Phasenunterschied gleich Null zusprechen; im ersten Falle weist dann *B*, im zweiten das Bild *A* einen Phasenunterschied gleich einhalb auf.

Wir haben bisher angenommen, die auf *o* wirkenden *s*-Bewegungen der Schenkelpaare seien Schwingungsbewegungen. Die konstatierte Diagonalbewegung von *o* ist für deren beide Lagen sowohl mit dieser Annahme vereinbar als auch mit der zweitmöglichen Annahme, die Scheinbewegungen der Schenkelpaare seien gleichförmige Bewegungen. Schaut man sich eine Schenkelbewegung genau an, so wird

man viel eher dazu neigen, sie als eine gleichförmige denn als eine gegen die Mitte des halben Weges etwa von a' nach a'' beschleunigte und von der Mitte an gegen a'' retardierende anzusehen. Entscheiden kann man aber die aufgeworfene Frage auf diesem Wege nicht. Eine Entscheidung scheint jedoch auf folgendem indirekten Wege möglich zu sein.

b) Kreisbewegung.

Die kombinierte Schwingungsform eines Punktes, auf den zwei Kräfte gleichzeitig wirken, wovon die eine ihn senkrecht, die andere horizontal schwingen lassen würde, ist für den Fall, daß die zwei gleichzeitig erfolgenden Schwingungen gleicher Frequenz und Breite eine Phasendifferenz gleich einviertel aufweisen, bekanntlich der Kreis.

Dieser Sachverhalt läßt ohne jede Schwierigkeit eine Übertragung ins Scheinbewegungsmäßige zu. Ist die Phasendifferenz zwischen a' und d' in Fig. 7 *I* gleich Null und zwischen a' und d' in Fig. 7 *II* gleich einhalb, so besteht zwischen der horizontalen Lage der zwei Schenkel des Paares a' gegenüber d' in Fig. 8 eine Phasendifferenz gleich einviertel.

Wir müssen also, um unserer Kreisbewegung von o nachzugehen, von einem Bilde ausgehen, welches dem Bilde *1* in Fig. 8 entspricht.

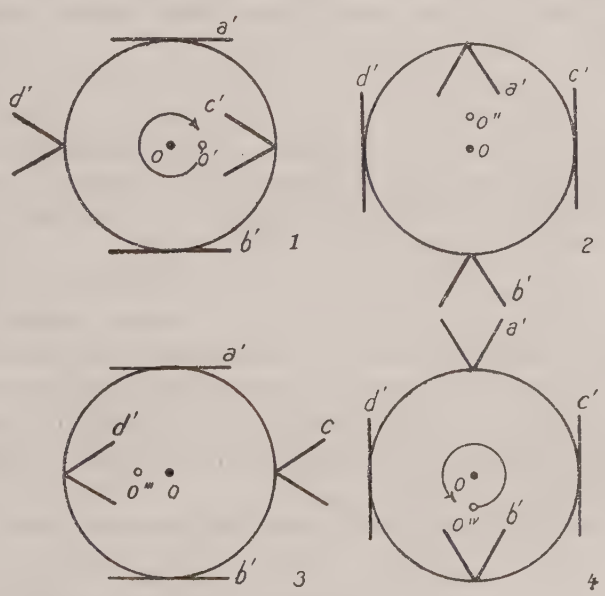


Fig. 8.

Was die Beschaffenheit der nunmehr zu verwendenden stroboskopischen (oder sonst einer) Grundlage anlangt, so ist es klar, daß

wir nicht mehr mit zwei Bildern unser Auskommen finden können, sondern deren mindestens vier benötigen. Sie sind in Fig. 8 wiedergegeben.

Werden nun diese vier Bilder hintereinander exponiert, so sind auch hier, wie im vorbesprochenen Falle, drei von der Verhaltungsweise der Vp. abhängende Erscheinungen anzutreffen.

1) Horizontalbewegung von o innerhalb der Grenzen o'—o'''.

Gegenständliche Seite der eingehaltenen Beobachtungsweise: zusammenhängende d'-c'-Bewegung mit eingeschlossenem o (vgl. Fig. 6 *A*); getrennte selbständige Bewegung von a' und b'.

2) Vertikalbewegung von o innerhalb der Grenzen o''—o^{IV}.

Gegenständliche Seite der eingehaltenen Beobachtungsweise: zusammenhängende a'-b'-Bewegung mit eingeschlossenem o; getrennte, selbständige Bewegung von c' und d'.

3a) Kreisbewegung von o gegen den Sinn des Uhrzeigers (angedeutet in Fig. 8 *4* bei der Bildfolge *1, 2, 3, 4, 1, 2, 3* . . . usf.

3b) Kreisbewegung von o im Sinne des Uhrzeigers (angedeutet in Fig. 8 *1*) bei der entgegengesetzten Bildfolge.

Gegenständliche Seite der eingehaltenen Beobachtungsweise: Zusammenhangsbewegung a'-b'-c'-d'; sämtliche Teilgestalten des gebotenen Komplexes zu einem einheitlichen Gebilde zusammengeschlossen.

Die Frage, ob Scheinbewegungen Schwingungscharakter zukommt oder nicht, wäre hiermit im affirmativen Sinne für beantwortet zu betrachten: Gleichförmigkeitscharakter müßte ja geradlinige Bewegung o'-o''-o'''-o^{IV} ergeben.

Und doch liegt in diesem Befunde (*S*-Kreisbewegung) nur eine Scheinentscheidung vor[1]).

Da meine gegenwärtigen Hilfsmittel technischer Natur mir nicht gestatten, jene Versuche anzustellen, die zu einer unangreifbaren Entscheidung führen würden, muß ich mich im folgenden darauf beschränken, zu zeigen, warum die hier angetroffene Scheinbewegung noch nicht den Schwingungscharakter von Scheinbewegungen bezeugt und auf welche Weise eine Entscheidung dieser Frage zu erreichen wäre.

Es sei zu diesem Ende zunächst auf die folgenden zwei Versuche hingewiesen.

---

1) Die Bedeutung dieser Frage für die Theorie der *s*- und *S*-Bewegungen wird namentlich im Hinblick auf physiologische Hilfsannahmen jedermann klar sein. Über meine derzeitige, durchaus nicht endgültige Stellungnahme theoretischer Hinsicht ist der Abschnitt II, e) zu vergleichen.

c) Bewegungsumwandlung und Reizfrequenz.

Werden drei oder vier helle Punkte in der Reihenfolge *1, 2, 3, 1, 2, 3* . . . bzw. *1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4* . . . usw. und der räumlichen Anordnung von Fig. 9 entsprechend kurzdauernd geboten, so entsteht im Falle *I* eine »Dreiecksbewegung«, (ein Punkt geht von *1* nach *2* nach *3* nach *1* usf.)— im Falle *II* eine »Viereckbewegung«.

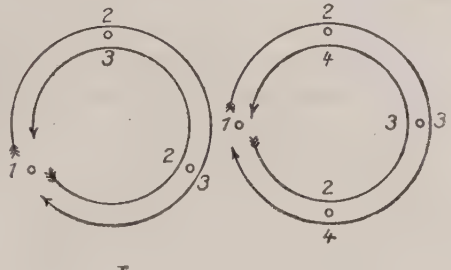


Fig. 9.

Dies gilt (so lange die Vp. keine bestimmte Vorschrift bezüglich ihrer Verhaltungsweise einzuhalten hat, sich also ganz passiv den Erscheinungen hingibt) bis zu einer bestimmten individuell nicht unbedeutend verschiedenen oberen Grenze der Reizfrequenz, d. h. also bis zu einer bestimmten Größe (unteren Grenze) der Zwischenzeiten zwischen dem Erscheinen von *1* und *2*, *2* und *3* usf.

Nimmt die Zwischenzeitengröße weiter ab, die Reizfrequenz also zu, so tritt in beiden Fällen Kreisbewegung[1]) auf.

---

1) Eine meiner Vpn., V. v. Trnkoczy, machte mich darauf aufmerksam, daß bereits diese Umwandlungserscheinungen den Tatbestand der Scheinbewegungskombination darstellen. Denkt man sich als Grundlage der Bewegung von *1* nach *2* eine zentrale Erregungsfortpflanzung zwischen zwei »Stellen« $x_1 x_2$, so läge die Richtung der Erregungsfortpflanzung zwischen den *2* und *3* zugeordneten $x_2 x_3$ senkrecht zur früheren. Da nun diese über x_2 hinausgreifen dürfte (dafür würde auch die von mir konstatierte Tatsache der »Überschreitung« sprechen (vgl. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 89f.]), so müßte die Fortpflanzungsbahn zwischen (*2* und *3*, bzw.) x_2 und x_3 eine Kurve ergeben. Dazu ist jedoch nötig, daß die Bewegung zwischen *1* und *2* in der Mitte eine Maximalgeschwindigkeit aufweise. So wirft die Konstatierung der *S*-Bewegungskombination ein unerwartetes Licht auf einen Teil wenigstens der von mir festgestellten »Auffassungsumformungen« (vgl. hierüber meinen Kongreßvortrag »Kinematohaptische Scheinbewegungen und Auffassungsumformung« in dem Bericht über den VI. Kongreß f. exp. Psychologie 1914, S. 31ff.), und die weiter unten an dritter bzw. vierter Stelle erwähnte Hypothese gewinnt auch durch diese Überlegung an Gewicht. Doch darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Umformungen oder Umwandlungen in Fig. 10 *III—V* anderer Hilfsgedanken bedürfen. Desgleichen ist zu berücksichtigen, daß Kreisbewegung auch dann zu erleben ist, wenn nur zwei Punkte gegeben sind

Einer weiteren Reizfrequenzzunahme entspricht eine Kreisverkleinerung, bis schließlich die Kreisbewegung eines leuchtenden Punktes in das Zittern dreier, bzw. vierer Punkte zerfällt, um bei subjektiv maximaler Reizfrequenz der Erscheinung von drei oder vier in Ruhe gleichzeitig leuchtenden Punkten Platz zu machen. Erwähnt sei noch, daß ohne jede Änderung in der Reihenfolge der Punktexposition die Richtung der Kreisbewegung plötzlich in ihr Gegenteil umschlagen kann: eine ursprünglich im Sinne des Uhrzeigers erfolgende Bewegung schlägt in eine entgegengesetzt verlaufende um.

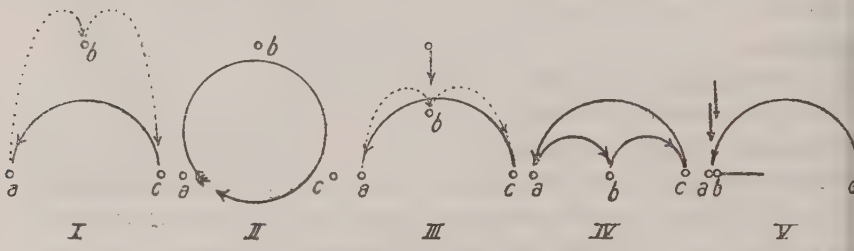


Fig. 10.

Auf haptischem Gebiete ist die Erscheinungsmannigfaltigkeit eine noch größere. Werden drei Hautstellen *a b c*, die zueinander in Dreieckstellung liegen, abwechselnd kurzdauernd gereizt, und nimmt die Reizfrequenz progressiv zu, so treten, von individuellen Verschiedenheiten hier abgesehen, folgende Bewegungserscheinungen auf:

1) Dreiecksbewegung mit hochgeschwungener, bogenförmiger Bewegungsbahn zwischen *a* und *b*, *b* und *c*, *c* und *a* . . . usf. (Fig. 10 *I*).

2) Kreisbewegung (Fig. 10 *II*), mitunter von plötzlichem Umschlag der Bewegungsrichtung begleitet.

3) Kreisbewegung bei gleichzeitiger Kreisverkleinerung.

3a) An Stelle der Kreisbewegung tritt auch Erscheinung *III* (Fig. 10) auf: der Winkel *a b c* wird immer stumpfer, bis er schließ-

---

oder zwei Hautstellen gereizt werden (vgl. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXVI. S. 88). Müßte man sich trotzdem entschließen, in der hier in Rede stehenden Kreisbewegung einen Kombinationsfall zu erblicken, so wäre gerade der Umwandlungsversuch, der hier als mögliche, zu überlegende Instanz gegen den Kombinationscharakter der *S*-Kreisbewegung angeführt wurde, als eine Instanz für diesen Charakter anzusehen. Der Umstand, daß derzeit weder ein »Für« noch ein »Wider« deutlich das Übergewicht erhält, befestigt mich in der Überzeugung, daß uns auf diesem Gebiete nicht nur viele, sondern sogar die theoretisch bedeutungsvollsten Tatsachen noch verborgen sein dürften.

ich die Größe 180° erreicht. Die Bewegungserscheinung ist u. s. U. die sub *IV* angegebene.

4) Diese Erscheinung geht in Erscheinung *V* über, indem der Punkt o etwa nach *a* rückt (er kann auch gegen *c* rücken) und schließlich mit *a* zusammenfällt, verschmilzt: Bogenbewegung von *c* nach *a* mit doppelter Berührungsbegrenzung in *a*.

Von diesen an sich so mannigfaltigen Bewegungserscheinungen haben wir hier nur die Umwandlung einer Viereckbewegung in eine Kreisbewegung zu berücksichtigen. Indem wir dies tun, wird uns auch klar, weshalb die oben angetroffene *S*-Kreisbewegung an und für sich noch keinen Beweis für den allfälligen Schwingungscharakter der Schenkel-(*s*-)Bewegungen abgeben muß:

Im Bewegungsfalle nach Fig. 8 haben wir als Entsprechung zu den aus *1*, *2*, *3* und *4* (in Fig. 9) ausgehenden Reizen mit den Scheinlagen von *o* in o' o'' o''' und o^{IV} zu tun. Die Zwischenzeiten zwischen dem Erscheinen von je zwei Bildern sind zugleich Zwischenzeiten dieser Scheinlagen (bzw. Zwischenzeiten der Vergegenwärtigung solcher Scheinlagen).

Bei relativ hoher Frequenz der Folge o' o'' ... usf. muß nun, wie wir aus den mitgeteilten Bewegungsumwandlungen entnehmen konnten, unter allen Umständen eine Kreisbewegung resultieren.

Im Gegensatz zu den berührten Umwandlungsfällen müßte aber die *S*-Kreisbewegung auch bei einer Scheinlagenfrequenz erhalten bleiben, bei welcher die Umwandlungsfälle Dreiecks- bzw. Viereckbewegung ergeben.

Die mir derzeit zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmittel zur Darstellung von *S*-Bewegungen gestatten aber die Erreichung der nötigen Frequenzherabsetzung nicht. Bezüglich der Frage also, ob einer zwischen gebotenen Grenzen sich vollziehenden *s*-Bewegung Schwingungscharakter zukomme oder nicht, müssen wir uns im Augenblick mit der Einsicht begnügen, daß die Kreis-*S*-Bewegung, die zunächst für den Schwingungscharakter zu sprechen schiene, auch als ein Fall von Bewegungsumwandlung angesehen werden dürfte[1]).

Ist nun klar geworden, weshalb die Kreis-*S*-Bewegung keine Entscheidung bezüglich des Schwingungscharakters der *s*-Bewegung gestattet, so müssen wir uns auch noch darüber Klarheit verschaffen, daß diese *S*-Scheinbewegung den Nachweis für das Vorkommen von Scheinbewegungskombinationen nicht zu erbringen vermag, bzw.

1) Vergleiche jedoch Anm. 1 auf S. 249.

keinen neuen Nachweis dafür zu erbringen vermochte für den Fall, daß die Kreisbewegung als Umwandlung aus einer Viereckbewegung doch als ein Fall von Scheinbewegungskombination anzusehen wäre.

d) Scheinlagen- und Scheinbewegungskombination.

Die durch die Bilder *1*, *2*, *3* und *4* (in Fig. 8) gegebenen scheinbaren Lagen des Punktes *o* ergeben, wie ersichtlich, ein Viereck, näher ein Quadrat. Jede einzelne Scheinlage von *o* ist das Ergebnis einer Summation von Scheinverlagerungen; so wird bei *1* der Punkt *o* sowohl durch die Gestalt des Schenkelpaares *d'* als durch die von *c'* in gleichem Sinne nämlich nach rechts verlagert. Das Schenkelpaar *a'* trägt ebensowenig dazu bei als *b'*. Im nächsten Bilde ist die Richtung der Verlagerung von *o* senkrecht zur früheren, und es liegt Scheinverlagerungssummation durch *a'* und *b'* vor. Ebenso finden wir bei *3* und *4* Scheinverlagerungssummation nach links und nach unten vor. Werden die vier Bilder hintereinander gezeigt, so erscheint *o* an vier verschiedenen Stellen, seinen Scheinlagen $o'\ o''\ o'''$ und o^{IV}. Ist die Frequenz des Scheinlagenwechsels optimal, so scheint sich *o* entlang einer Bahn zu bewegen, die die vier Scheinlagen kreismäßig verbindet.

Der einzige Unterschied gegenüber der in Fig. 9 *II* angegebenen Bewegung liegt darin, daß die Lagen von *1*, *2*, *3* und *4* durch einander folgende Scheinlagen eines einzigen Punktes ersetzt sind: Tatsächliche Lageverschiedenheiten dort, scheinbare hier; ein Unterschied, der für die Gewinnung einer Scheinbewegung bedeutungslos ist. Fragen wir uns nun, ob wir bei der eben analysierten Sachlage (Fig. 8) etwas vorgefunden haben, das sich kombiniert hätte, so ist die einzig mögliche Antwort: nein. Aus der konstatierten Kreisbewegung kann also kein Beweis für das Gegebensein von Scheinbewegungskombination abgeleitet werden, denn wir können mit Rücksicht auf Scheinverlagerungssummation und Bewegungsumwandlung bei höherer Reizfrequenz die Entstehung dieser Bewegung restlos verstehen.

Dies jedoch nur für den Fall, daß die Bewegungsumwandlung selbst nicht auf Scheinbewegungskombination im Sinne der unten zu erwähnenden Hypothese *IV* zurückzuführen wäre; — was mir wahrscheinlich erscheint.

Bei der früher besprochenen Diagonalbewegung dagegen liegt die Sache anders, klarer. Hier haben wir eine Bewegungsbahn, die nur aus dem Gegebensein von Scheinverlagerungskombination verstanden werden kann, und daher auch das Recht, sie als die Bahn

einer kombinierten Scheinbewegung anzusehen. Im Hinblick auf die Diagonalbewegung können wir aber auch nicht ausschließen, daß es sich im Kreisbewegungsfalle um Scheinbewegungskombination handle.

e) Die Grenzen der Scheinbewegungskombination. Zur Theorie.

Die Bewegungsbahn eines Punktes, der zwei gleichzeitig wirkenden Kräften (wovon die eine für sich allein den Punkt etwa von rechts nach links, die andere ihn senkrecht dazu von oben nach unten schwingen lassen würde) ausgesetzt ist, weist bekanntlich u. g. U. sehr komplizierte Gestalten auf. So z. B. wenn die Schwingungen das Frequenzverhältnis 2 zu 3 aufweisen und mit einer Phasendifferenz gleich einem Viertel Schwingung einsetzen.

Es fragt sich nun, wie komplizierte Bewegungsgestalten des Punktes *o* wir mit Zuhilfenahme von Scheinbewegungskombination noch herstellen, bzw. noch wahrnehmen können.

Diese Frage läßt sich, wenn sie nicht überflüssig erscheinen soll, von ihrem theoretischen Hintergrund nicht trennen. Deshalb soll hierauf kurz eingegangen werden.

Wir können uns die Entstehung einer kombinierten Scheinbewegung zunächst auf vier verschiedene Weisen zu erklären versuchen.

Bevor wir sie in Erwägung ziehen, muß im allgemeinen auf folgendes hingewiesen werden. Zunächst darf nicht vergessen werden, daß es sich hier um Bewegungen handelt, die nicht jene Form des Vorhandenseins besitzen, die wir bestimmten Bewegungen zuerkennen, wenn wir sie als tatsächliche, wirkliche bezeichnen, und daß sich nur solche »wirkliche« Bewegungen kombinieren können. Sagen wir ferner, daß eine Bewegung nur scheinbar da ist, so können wir dies nur auf Grund wirklicher, tatsächlich vorhandener (oder zu mindestens vorhanden gewesener) Vergegenwärtigungen von Bewegungen auf Grund von Vorstellungen oder Wahrnehmungen von Bewegungen behaupten. Ein wirkliches, im Augenblick existierendes Erlebnis muß in uns aktualisiert sein und uns eine Bewegung vorhalten; diese uns vorgehaltene Bewegung kann tatsächlich oder scheinbar sein. Dieser letztere Umstand kann aber nicht das gegebene Erlebnis zu einem weniger oder gar nicht wirklichen gestalten. Das Erlebnis bleibt ein wirkliches. Die Form seines Seins bleibt unverrückbar. Es ist also offenbar, daß in den hier in Rede stehenden Fällen von Scheinbewegungskombination sich sozusagen alles Mög-

liche »kombinieren« kann, aber Bewegungen nicht. Ebensowenig ist eine Kombination der sie veranlassenden Kräfte denkbar, denn auch diese sind in unseren Fällen nur scheinbar gegeben; sie liegen nicht vor.

Dies vorausgesetzt, gehen wir zu den uns hier interessierenden vier Gestalten über, die das Bestreben nach gedanklicher Zurechtlegung der in Betracht kommenden Erscheinungen, dieser Zurechtlegung aufprägen kann oder aufprägen könnte.

I.

1) Zwei Vorstellungserlebnisse ($v\,v'$) werden gleichzeitig erweckt und zu einem neuen Vorstellungserlebnis V im Sinne echter Kombination verschmolzen.

2) Das Gesetz dieser Verschmelzung ist so beschaffen, daß der durch dieses neuentstandene Erlebnis V uns vorgehaltene Gegenstand jenem entspricht, der in Wirklichkeit entstehen müßte, wenn die Gegenstände der zwei erstgenannten Vorstellungserlebnisse $v\,v'$ wirklich wären und eine Kombination eingingen. Die nur scheinbar vorhandenen Gegenstände der zwei Erlebnisse v und v' sind vertikale und horizontale Scheinbewegung ($v\,B$, $h\,B$) eines Punktes o.

Satz 1) ist berechtigtem Widerspruch ausgesetzt, denn die Empirie weist nicht ein gleichzeitiges Nebeneinander von Vorstellungen mit den Gegenständen $v\,B$ und $h\,B$, sondern entweder nur eine Vorstellung mit dem Gegenstande $v\,B$ oder nur eine Vorstellung mit dem Gegenstande $h\,B$ oder eine Vorstellung mit dem Gegenstande $d\,B$ (Diagonalbewegung) auf:

Sobald bei gegebenem v das Bestreben auftaucht, auch $h\,B$ zu sehen (somit v' zu erwecken), wird nicht $h\,B$, sondern $d\,B$ gesehen, während $v\,B$ verschwunden ist.

Auffassung I wird also hier erwähnt, aber nicht vertreten.

Erwähnt wird sie auf folgendem Grunde:

Wird die sub 1) berührte Entstehungsweise von Vorstellungserlebnissen hingenommen und wie nicht anders möglich, das sub 2) erwähnte Gesetz anerkannt, dann muß man auch die Unbegrenztheit der erlebbaren, sichtbaren Formen von Scheinbewegungskombinationen nicht nur einräumen, sondern geradezu fordern. Widrigenfalls würde man ja dem eben anerkannten Gesetz seinen Gesetzcharakter absprechen.

Festzuhalten ist also: Führen wir die Entstehung der Vorstellung einer kombinierten Scheinbewegung auf eine Art »Zwischenwirkung der Vorstellungen« der zu kombinierenden Scheinbewegungen zurück

dann müssen alle möglichen Kombinationsfiguren gesehen werden können. Jede Kombinationsfigur müßte gleich leicht gesehen werden können.

II.

1) Die Vorstellungs(teil)erlebnisse t', t'', t''', t^{IV}, wovon t' t'' für sich allein Vertikalbewegung des Punktes o und t''' t^{IV} Horizontalbewegung desselben Punktes vermitteln würden, beeinflussen einander und die Vorstellung von o (T) derart, daß o Diagonalbewegung aufweist.

Die Gegenstände, die uns durch die Teilerlebnisse t' t'' ... vergegenwärtigt werden, sind die Scheinbewegungen der vier Schenkelpaare a' b' c' d' (in Fig. 5 und 8).

Die Komponenten eines Gesamtvorstellungserlebnisses, die aufeinander wirken sollen, sind t' t'' t''' t^{IV} und T.

2) Das Gesetz dieser gegenseitigen Wirkung ist im Grunde das sub I 2) angegebene.

Wir können die Art der gegenseitigen Wirkung der Komponenten t' t'' ... nur indirekt charakterisieren, indem wir sagen: Der Gegenstand des auf Grund dieser gegenseitigen Wirkung modifizierten Gesamtvorstellungserlebnisses ist so beschaffen, schaut so aus, wie eine aus tatsächlicher Schwingungskombination entstandene Diagonal-, Kreis-, Ellipsenbewegung usw.

Auch nach dieser Auffassung könnte der Kompliziertheit scheinbarer Bewegungskombination keine Grenzen gesteckt sein.

III.

Vorstellungen oder gar Teilvorstellungen kommen für diese Auffassung nicht in Betracht. Sie bilden nur die Begleiterscheinung, die Parallelerscheinung zu einem physiologischen, zentralen Vorgang X.

1) Die Gesamtheit der Reize (als solche mögen hier, was ich gleichfalls erwähne, aber nicht vertrete, sämtliche Entstehungsbedingungen eines Erlebnisses bezeichnet werden) hat nicht nur eine bestimmte Anzahl von »zentralen Erregungszuständen« zur Folge, sondern diese veranlassen, wenn sie in einem bestimmten zeitlichen Verhältnis zueinander erfolgen, weitere Erregungsvorgänge, Zwischenerregungsvorgänge z. Für diese haben wir keine legitime Bezeichnungsweise, da wir über sie absolut nichts wissen. Es wurde[1]) die Bezeichnung »Kurzschluß«, »gerichteter Kurzschluß« vorgeschlagen und wir behalten sie hier. Auch Zwischenwirkungen der Reize sind sie genannt worden.

---

1) Vgl. M. Wertheimer, a. a. O.

In unserem Fall: einer Zwischenwirkung z dieser Art ist das Erlebnis »Sehen der Scheinbewegung eines Schenkelpaares« zugeordnet. Das Wie dieser Zuordnung ist hier gleichgültig. Solcher z-Zwischenwirkungen müssen wir vier annehmen, z', z'', z''', z^{IV}, denn wir sehen vier Schenkelpaare in Bewegung. Außerdem entspricht dem Sehen des Punktes o ein weiterer bestimmter zentralphysiologischer Vorgang p.

2) Sobald nun p und $z'\,z''\,z'''\,z^{IV}$ zusammen gegeben sind, entstehen weitere Zwischenwirkungen zwischen p und z', p und z'' usf. Wir nennen sie Z', Z'', Z''', Z^{IV}. Dem Ergebnis dieser ist das Sehen der Diagonalbewegung von o zugeordnet.

3) Wenn sich alle diese Zwischenerregungen und Zwischenerregungen zwischen Erregungen und Zwischenerregungen zugetragen haben, ist eine zentralphysiologische »Resultante« Y gegeben, der das Sehen der Diagonal- oder sonst einer anderen kombinierten Scheinbewegung von o entspricht.

4) Das Entstehungsgesetz von Y ist so beschaffen, daß der Gegenstand des gegebenen Y-Parallelerlebnisses ($\dot{E}$) so aussieht wie eine echte aus wirklichen Schwingungskräften entstandene Bewegungskombination eines realen Objektes o. Parallelerlebnisse zu den Zwischenwirkungen $z'\,z''\,z'''\ldots$ oder $Z', Z''\ldots$ sind für die Entstehung von E irrelevant. Darauf wurde bereits hingewiesen.

Ich vertrete auch diese Auffassung nicht.

Nimmt man sie an, so muß Unbegrenztheit der Komplikation kombinierter, sichtbarer Scheinbewegungen erwartet werden.

IV.

Der Eindruck einer kombinierten Scheinbewegung von o entsteht dann, wenn wir o im Hinblick auf die gestaltlichen Veränderungen sämtlicher vier gesehenen Schenkelpaare beachten.

Darin ist der Hinweis auf eine bestimmte Art und Weise des »Sehens« von o enthalten.

Dieser Hinweis ist der Empirie entnommen und der Kontrolle durch die Prüfung der Verhaltungsweisenbedeutung ausgesetzt. Wie das Ergebnis dieser Kontrolle lautet, wissen wir schon.

Ich neige dazu, diese Auffassung anzunehmen und zu vertreten, um so eher, als sie bezüglich der Bedeutung der Verhaltungsweise »Erleben (V) von o im Hinblick auf andere Gegenstände« der Hypothese zwei Wege offen läßt.

1) Es ist denkbar, daß erst dieses Erlebnis V von einem physio-

ogischen zentralen Vorgang X begleitet wird, welcher die Entstehung von Z', Z' ... bis Y, dem E zugeordnet wird, ermöglicht.

2) Es ist denkbar, daß erst durch V Beeinflussungen von Vorstellungskomponenten, also Beeinflussungen von Teilerlebnissen untereinander ermöglicht werden, die dann im Sinne von I oder II zu denken wären.

Ich würde am ehesten dazu neigen, IV, 1) zu vertreten.

Wichtig ist der Umstand, daß im Gegebensein von V eine wesentliche Bedingung der Scheinbewegungskombination erblickt wird.

Gilt Hypothese IV, dann ist zu erwarten, daß dem Sehen von Scheinbewegungsfiguren Grenzen, und zwar individuell verschiedene gesteckt sein werden: Die Aktualisierung von V kann leicht oder schwer sein, kann gelingen oder mißlingen und der Umstand, daß es gegenüber einem Komplexe erreicht wurde, verbürgt uns nicht, daß dies auch gegenüber jedem beliebigen Komplex der Fall sein müssen wird.

Daß die Empirie zugunsten von Hypothese IV spricht, scheint mir bereits aus dem Ergebnis des im folgenden Abschnitte erwähnten »Achter«-Versuches hervorzugehen, dem wir uns nunmehr zuwenden.

f) Achterbewegung.

Durch die in Fig. 11 enthaltene Bilderfolge *1*—*8* sind Scheinbewegungen der Schenkelpaare gegeben, die den Punkt *o* zu einer »Achterbewegung veranlassen müßten. Nach den Hypothesen I—III

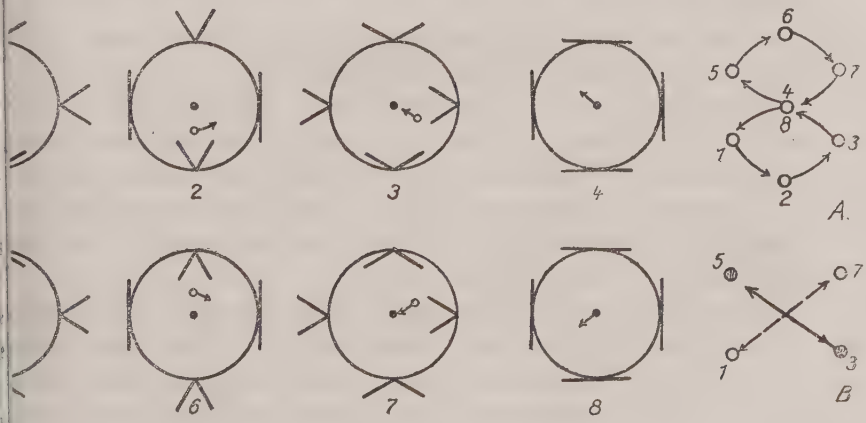


Fig. 11.

müßte sich diese Bewegung aufdrängen, sozusagen ob man will oder nicht, nach IV, 1) oder IV, 2) müßte sie nicht leicht zu erzwingen, aber möglicherweise gar nicht zu »sehen« sein.

In den einzelnen Bildern *1* bis *8* (Fig. 11) ist die objektive Lage des Mittelpunktes (*O*) durch eine kleine schwarze Kreisfläche, die durch Kombination oder Summation entstehende jeweilige Scheinlage desselben Punktes durch einen kleinen Kreis angegeben. Daran ist je ein Pfeil angebracht, der die »Richtung« nach der nächsten Scheinlage veranschaulicht.

Sämtliche acht den Bildern zugeordneten Scheinlagen des Mittelpunktes sind sub *A* in einer Figur vereinigt.

Da die einzelnen Schenkelpaare in kontinuierlicher Bewegung gesehen werden, so müßte der Punkt *o* sich kontinuierlich $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ usw. zu bewegen scheinen.

Während die Diagonal- und die Kreisbewegung, soweit ich bis jetzt Gelegenheit hatte, dies zu prüfen, sehr bald oder sofort gesehen werden und gleichlautende Aussagen bedingen, läßt der Anblick der Schenkelbewegungen in der gegenwärtigen Anordnung die verschiedenartigsten Scheinbewegungen von *o* konstatieren.

Nahezu jede Vp. scheint eine »Lieblingsbewegung« zu besitzen, und es gibt auch solche, die überhaupt nur Ruhe von *o* zu sehen imstande sind.

So wird z. B. der Reihe nach von verschiedenen Beobachtern, wobei jeder die Aussagen der übrigen hört und weiß, daß ihm dasselbe objektive Bild gezeigt wird, ausgesagt:

»Diagonalbewegung von rechts oben nach links unten, aber nur sprunghaft, einmal, dann nichts, der Punkt ist unruhig, aber er tut nichts Rechtes.«

»Eine ungenaue Kreisbewegung hie und da. Es geht alles durcheinander. Die Kreisbewegung zerfällt förmlich.«

»Ich sehe nichts, der Punkt ist in Ruhe, höchstens zittert er hie und da. Es verwirrt. Ist sehr unangenehm. Es hilft alles nichts, ich kann mit dem Punkt nichts anfangen. Er trennt sich gänzlich ab.«

»Diagonalbewegung von links oben nach rechts unten. Ungleichmäßig. Jetzt wieder nichts. Wieder Diagonalbewegung, aber mit fortwährenden Unterbrechungen ...«

»Der Mittelpunkt schwingt sich irgendwie; wenn ich die Scheibe entgegengesetzt rotieren lasse, so merke ich, daß sich auch an der Richtung des »Schwunges« ein Umschlag ereignet. Der Punkt schwingt sich wie auf einer unklaren *S*-förmigen Bahn; so: »S« oder so: »Ƨ«.

Aus dem, was bei der Diagonal- und der Kreisbewegung durch direkte Beobachtung bezüglich der Beziehung zwischen Scheinlage von *o* und Beachtung von *o* in einheitlichem Zusammenhange r

den Bewegungsverwandlungen der Schenkelpaare festgestellt werden konnte, läßt sich folgendes vermuten:

Gewisse Augenblicksgebilde aus den sich gleichzeitig bewegenden Schenkelpaaren heben sich für den einzelnen Beobachter ab (so wie wir, wenn wir jemanden springen oder gehen sehen, von ihm auch nur einige Augenblicksstellungen sehen). Der Punkt kann nur bezüglich dieser wenigen Augenblicksbilder eine Einheitsbeziehung zu den Schenkelpaaren eingehen und nur bezüglich dieser die entsprechenden Scheinverlagerungen erfahren. Die örtliche Beschaffenheit dieser Scheinlagen bestimmt die Bahn der gesehenen Bewegung.

Heben sich nur die Gebilde ab, die ungefähr den Bildern *3* und *5* entsprechen, so muß Diagonalbewegung von rechts unten nach links oben gesehen werden (Fig. 11 *B*). Dasselbe gilt für die übrigen zu Protokoll gegebenen Erscheinungen und ist aus Fig. 11 *A* ohne weiteres zu entnehmen. Es ist jedoch nicht hier der Platz, auf derlei Einzelheiten einzugehen.

Wir begnügen uns mit der Feststellung der Antwort zu unserer Ausgangsfrage. Die Antwort lautet: Bereits eine Erhöhung der Kompliziertheit bis zur Form einer Achterbewegung scheint das Erleben dieser Bewegung wenn nicht gänzlich zu vereiteln, so immerhin weitgehend zu hemmen oder zu erschweren.

Die theoretische Folgerung liegt auf der Hand.

III. *M*-Bewegungskombination.

a) Diagonal- und Kreis-*M*-Bewegung.

Als *M*-Bewegung oder Mitbewegung im engsten Sinne des Wortes ist, wie oben dargelegt wurde, jene Scheinbewegung von *o* (dem Scheitelpunkte eines Schenkelpaares) zu bezeichnen, die (als Vertikalbewegung) dann hervortritt, wenn sich etwa das Schenkelpaar *a'* beispielsweise innerhalb der Grenzen *a' a''* (Fig. 12 *I*, *II*) bewegt und die mit dieser Bewegung ihrer Richtung nach übereinstimmt.

Vorausgesetzt wird dabei, daß *o* eine Scheinbewegung lediglich dem Umstande verdankt, daß es sich in einem Scheinbewegungsfelde befindet.

Bewegt sich das Schenkelpaar für sich allein innerhalb der Grenzen *a' a''*, so können drei verschiedene Erscheinungen auftreten:

1) *o* bleibt in Ruhe.

2) *o* bewegt sich nach aufwärts, wenn sich die Schenkel nach abwärts bewegen (Kontrastbewegung).

3) *o* bewegt sich nach aufwärts, wenn sich die Schenkel nach aufwärts bewegen, nach abwärts, wenn die Schenkel Abwärtsbewegung aufweisen.

Der Tatbestand 1) hängt mit fixierender Analyse von *o*, 2) mit stabilisierender Beachtung der Schenkelmittelpunkte, 3) mit der Beachtung von *o* als einem der Bewegung der Schenkel erscheinungsmäßig untergeordneten Gegenstand, indem der größere innere Nachdruck auf die Bewegungsbahn der Schenkelendpunkte liegt, zusammen.

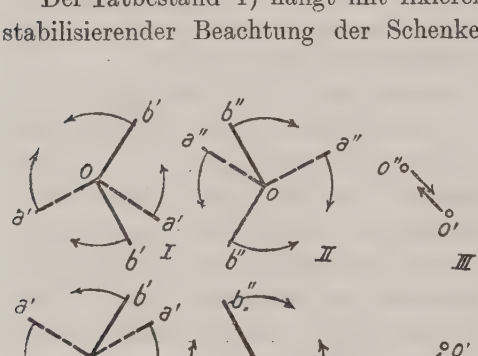


Fig. 12.

Hier kommt nur diese letztere Bewegungsform in Betracht. Für sie gilt die obige Voraussetzung.

Eine Horizontalbewegung des Scheitelpunktes ist natürlich dann zu konstatieren, wenn sich ein Schenkelpaar etwa zwischen den Grenzen $b'\,b''$ (Fig. 12) in scheinbarer Bewegung befindet.

Läßt man nun in *o* die Scheitelpunkte zweier Schenkelpaare[1]) zusammentreffen, von denen sich das eine von unten nach oben, während sich das andere gleichzeitig von rechts nach links bewegt, so weist *o* eine Diagonalbewegung von rechts unten nach links oben auf. Diese Diagonalbewegung läßt sich verfolgen bei stroboskopischer (oder sonst alternierender) Darbietung der Bilder *I*, *II*, *I* usf. unter der Voraussetzung, daß *o* objektiv immer an derselben Stelle erscheint.

Exponiert man abwechselnd die Bilder *IV*, *V*, *IV*, *V* ... usw. so tritt gleichfalls Diagonalbewegung auf: sie erfolgt jedoch senkrecht zur früheren.

Die zwei Diagonalbewegungen entsprechen Bild *III* und *VI* in Fig. 12. Diese Diagonalbewegung entsteht dann, wenn die Beoba-

---

1) Ich verdanke die mich sehr zu Dank verpflichtende Anregung zu dieser Darbietungsart von Scheinbewegungskombination einem Gespräche mit R. v. Sterneck, Professor der Mathematik an der Grazer Universität.

tungsweise der Vp. eine das Gesamtgebilde umfassende ist. Verhaltungsweise 2) ist nicht einzuhalten. Damit dürfte übereinstimmen, daß wohl Ruhe von *o*, aber keine kombinierte Kontrastbewegung gesehen werden zu können scheint. Verhaltungsweise 3) dominiert; was vielleicht damit zusammenhängt, daß die beiden Schenkelpaare eine Kreisfläche ausfüllen.

Sobald sich das Gleichgewicht des Beachtens zugunsten der Bewegung des einen oder des anderen Schenkelpaares verschoben hat, zerfällt die Diagonalbewegung in Horizontal- oder Vertikalbewegung: an dem einen sich nach oben und unten oder nach rechts und links scheinbewegenden Scheitelpunkte »hängt« das zweite als Nebenschenkelpaar erlebte Winkelgebilde.

Der Mittelpunkt *o* bleibt in Ruhe, wenn es gelingt, ihn als Schenkelträger, als »fixen Achsenpunkt« zu erleben, indem man sich bemüht, ihn durch Analyse hervorzuheben, gleichsam zu halten.

Die »Postierung« der Aufmerksamkeit[1]) im Bewegungsfelde von *o* führt also hier zur Bewegungsaufhebung. Diese Gesetzmäßigkeit trifft auch für die *S*-Bewegungen zu (*A*-Reaktion). Da nun von anderer Seite hervorgehoben wurde, daß dieses Aufmerksamkeitsverhalten die Bewegungsentfaltung fördert (jedoch nicht bei *S*-, sondern bei *s*-Bewegungen), so dürfte durch Obiges erwiesen sein, daß nicht die Postierung der Aufmerksamkeit als solche, sondern etwas, was mit ihr zusammenhängt, nämlich die eine oder andere Form des »im Hinblick auf . . . Erlebens« des »Zusammenschließens, Zusammenbeachtens« gegebener gegenständlicher Momente die wirksame bewegungsfördernde oder bewegungshemmende Bedingung sei. Doch hierüber bei späterer Gelegenheit.

In dem Maße, in dem wir berechtigt sind zu vermuten, daß die Scheitelpunktbewegungen Fälle von echter Mitbewegung im engsten Sinne des Wortes (also von Bewegung im Bewegungsfelde) seien, sind wir auch zur Annahme berechtigt, im Diagonalbewegungsfalle echte Scheinbewegungskombination vor uns zu haben.

Sprechen wir die Bewegung des einen Schenkelpaares von der Endlage *a'* nach *a''* und von hier wieder nach *a'* als eine ganze Schwingung dieses Paares an, und bezeichnen wir als Schwingungsbeginn die Lagen *a'* und *b'* (was natürlich willkürlich ist), so können wir von der aus *I* und *II* resultierenden Scheinbewegung von *o* sagen, daß ihr gleichzeitig einsetzende, senkrecht zueinander erfolgende

1) Vgl. Wertheimer, a. a. O., wonach die Postierung der Aufmerksamkeit innerhalb des Bewegungsfeldes die Scheinbewegung fördert.

Schwingungen (hier Scheinschwingungen) gleicher Frequenz und Weite zugrunde liegen.

Relativ zu diesem Falle ist die bei Benutzung der Bilder *IV* und *V* zu gewinnende Bewegung des Punktes *o* als durch senkrecht zueinander erfolgende Schwingungen, die wohl gleiche Frequenz und Weite, aber einen Phasenunterschied gleich einhalb aufweisen, bedingt anzusehen.

Verwendet man nun Bilderreihen, die eine Phasendifferenz der zwei vorgetäuschten Schwingungen gleich ein Viertel Schwingung aufweisen, so ist zu erwarten, daß die Scheinbewegung des Punktes *o* unter solchen Umständen die geforderte Kombination ergeben wird, nämlich einen Kreis.

Die kleinste Anzahl von Bildern, die wir zur Herstellung dieses Falles brauchen, ist vier. Die einzelnen Bilder sind in Fig. 13 *1*—*4* wiedergegeben.

Die Expositionsfolge *1, 2, 3, 4, 1* . . . usf. ergibt dem Sinne des Uhrzeigers entgegengesetzte, die Expositionsfolge *4, 3, 2, 1, 4*. . . usf. mit dem Uhrzeiger gleichsinnige Kreisscheinbewegung des Scheitelpunktes *o*.

Die Endscheinlagen dieses Punktes sind sub *5* (Fig. 13) veranschaulicht. Sie können, wie wir an den Bewegungsumwandlungen gesehen haben, sowohl Viereckbewegung als auch Kreisbewegung

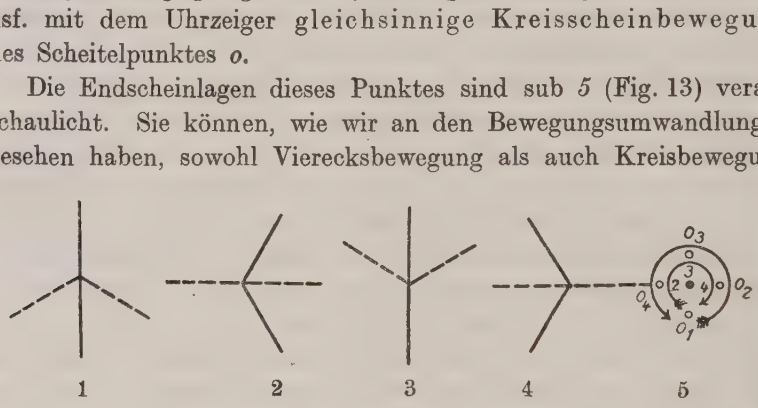


Fig. 13.

ergeben. Auch diese Kreisbewegung spricht also weder für die Annahme, den Schenkelscheinbewegungen käme Schwingungscharakter zu, noch schließt sie den Nachweis einer Scheinbewegungskombination in sich ein[1]).

Ein Zerfallen der Kreisbewegung in ihre Komponenten gelingt auch hier, sobald das eine oder das andere Schenkelpaar als untergeordnet, als nebensächlich erlebt wird. Hat man die eine oder die andere Zerfallerscheinung erreicht, so gelingt es leicht, sie längere Zeit festzuhalten, indem man der gewonnenen senkrechten o

1) Man vergleiche das weiter oben S. 249 Anm. 1 Ausgeführte.

horizontalen Bewegung eine um so größere, ihre Bahn gleichsam hervorhebende und zugleich stabilisierende Beachtung zuteil werden läßt.

Die zeitlichen Grenzen eines solchen Gelingens sollten, wie ich bezüglich ähnlicher Sachlagen bereits betont habe, für sich untersucht werden.

Sie scheinen mir der einzigen einwandfreien Methode zur Untersuchung der sog. Aufmerksamkeitsschwankungen den Weg zu weisen.

Schwieriger, aber tunlich ist die Erzwingung von Ruhe für den Punkt *o*. Dies hängt wohl damit zusammen, daß sich dieser hier im Gegensatz zu dem vorbesprochenen Falle (*S*-Bewegungskombination) mitten drinnen im Verwandlungsfelde der Gestalten befindet, während er dort eine seine Isolierung von der Umgebung fördernde Lage einnahm.

b) Über den Zusammenhang von *M*- und *s*-, sowie *S*- und *s*-Bewegungen.

Die folgenden Bemerkungen mögen von denjenigen, denen meine Untersuchungen über stroboskopische Scheinbewegungen und Gestaltinadäquatheit, welche den Existenznachweis von *S*-Bewegungen erbrachten, und die Untersuchungen von Koffka-Kenkel, die diesen meinen Befund bestätigten, nicht bekannt sind, überschlagen werden.

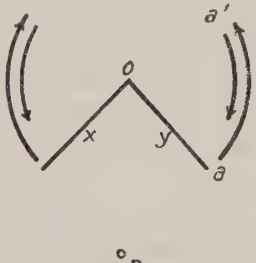


Fig. 14.

Es sei im gegenwärtigen Zusammenhange vom Falle einer freien Schenkelbewegung zwischen den Grenzen (Fig. 14) *a* und *a'* ausgegangen. Bereits dieser so einfache Bewegungsfall läßt, wie bereits erwähnt, drei verschiedene Erscheinungen auftreten. Diese sind:

1) *o* weist mit der Richtung der Schenkelbewegung gleichsinnige Bewegung auf.

2) Die Bewegungsrichtung von *o* ist der Bewegungsrichtung von *a* (Schenkelpaar) entgegengesetzt.

3) *o* beharrt in Ruhe.

Liegt unterhalb von *o* ein markierter oder bloß gedachter Bezugspunkt *P* (Fig. 14) vor, und wird dieser Punkt durch ihm zuteil werdende »festhaltende« Aufmerksamkeit (isolierende *A*-Reaktion) räumlich gefestigt, so daß *o* als auf ihn bezogen erlebt wird, so tritt 1) auf.

Wird aber *o* als Bezugspunkt von *P* erlebt, so daß *o* als Hauptpunkt, als das »Dominierende«, als Kern oder Träger der Gesamt-

erscheinung erlebt wird, dann ist *o* in Ruhe und *P* weist Gegenbewegung auf.

Die Erscheinung sub 3) scheint dann am leichtesten aufzutreten, wenn kein Bezugspunkt beachtet wird und die Mitte beider Schenkel aufmerksamkeitsmäßig betont erscheint.

Oben wurde nun gezeigt, daß die Gegenbewegung von *P* als echte *S*-Bewegung, die Bewegung von *o* aber sowohl als *S*- als auch als *M*-Bewegung gedeutet werden kann, und zwar in erster Linie dann, wenn ein markierter oder gedachter Bezugspunkt *P* im Spiele ist. Weder mir noch Koffka-Kenkel wurde zu Zeiten unserer erwähnten Untersuchungen diese Unterscheidung klar. Von beiden Seiten wurde von der Bewegung von *a* gesprochen, sie wurde aber von Koffka-Kenkel offenbar eher als eine *M*-Bewegung, von meiner Seite als eine *S*-Bewegung gedeutet. Beide Teile verfuhren also theoretisch einseitig. Daher kam die ablehnende Haltung, die Koffka-Kenkel gegen die von mir vertretene Vermittlung durch das Erleben einer gestaltlichen Veränderung des Komplexes *a P* einnahmen; darin war aber auch der Grund meiner Ablehnung dieser Ablehnung enthalten. Ich hoffe, daß die Aufdeckung des Grundes das Mißverständnis beseitigen wird.

Nunmehr dürfte wohl klar sein, daß den Erlebnissen von bestimmten gestaltlichen Veränderungen des Komplexes *a P* als Folge der Schenkelbewegungen unzweideutig nur für die Entstehung der Gegenbewegung von *P* eine wesentliche Bedeutung zukommt, während die gleichsinnige Bewegung von *o* derartige Gestalterlebnisse nicht nur für Koffka-Kenkel, sondern auch für mich nicht benötigt; für diese Bewegung genügt das Sehen der Schenkelscheinbewegungen.

Verwendet man nun zur Darstellung von *S*-Bewegungen Figuren, die eine Raumfestigung der Scheitelpunkte durch *A*-Reaktion erschweren oder gar unmöglich machen, dann kann man zu einer Scheinwiderlegung meiner damaligen Auffassung gelangen, indem die von mir behauptete Wirkung der *A*-Reaktion als nicht vorfindlich hingestellt wird. Wechselt man die zwei Bilder *a* und *b* (in Fig. 15) ab, derart, daß eine sehr rasche Schenkelbewegung entsteht, dann weisen beide Scheitelpunkte jeder Bewegung auf, die mit einer scheinbaren Streckung und Verkürzung der Mittellinie verbunden ist. Ihr rasches Wechseln läßt eine *A*-Reaktion nicht aufkommen u

a *b*

Fig. 15.

ebensowenig ermöglicht die gebotene Bewegungsfigur das Aufdecken und Auseinanderhalten von *S*- und *M*-Bewegungen, weil jeder Scheitelpunkt gegenüber den eigenen Schenkeln Mitbewegung, gegenüber denen des zweiten Scheitelpunktes aber Gegenbewegung zeigt.

Solche Figuren sind also geeignet, den vorliegenden Sachverhalt zu verdunkeln, Verschiedenartiges vermengen zu lassen und alles eher als gegenseitiges theoretisches Verständnis zu fördern.

Kommen bei solchen Figuren für die Zusammenziehung und Streckung der Mittellinie vielleicht nur *M*-Bewegungen der Scheitelpunkte in Betracht, dann ist vollends klar, daß für eine Streckung und Zusammenziehung dieser Art für mich ebensowenig als für Koffka-Kenkel Gestalterlebnisse als »Vermittlung« in Betracht kommen.

Individuelle Verschiedenheiten, auf die hier nicht eingegangen werden kann, legen die Annahme nahe, daß verschiedene Verhaltungsweisen der Vp. die Beteiligung von *S*- oder *M*-Bewegungen in verschiedenem Maße zu fördern imstande sein dürften.

Die *M*-Bewegung des Scheitelpunktes hängt innigst mit der (Gestalt der) Scheinbewegung des Schenkelpaares, die *S*-Bewegung des Punktes *P* (Fig. 14) (und als ein solcher kann jeder Scheitelpunkt von Fig. 15 in bezug auf den ihm gegenüberliegenden erlebt und gedeutet werden) aber innigst mit der gestaltlichen Veränderung des ganzen als Einheit erlebten Gebildes (*a P* in Fig. 14, sämtliche Linien von Fig. 15) zusammen.

Für die *M*-Bewegung ist das Gegebensein eines Scheinbewegungsfeldes wesentlich, für die *S*-Bewegung das Gegebensein von Scheinlagen durch inadäquate Gestalterlebnisse.

Wie wenig jedoch Koffka an *M*-Bewegungen gedacht hat, geht aus der Darlegung seiner Fragestellungsgewinnung hervor. Dort ist nur von Erscheinungsgröße und deren Bedeutung für die Erweckung von Scheinbewegungen die Rede.

Erblickt man aber in der *o*-Bewegung eine Mitbewegung, so wäre die Verkürzung und Verlängerung der Mittellinie, also deren Scheingröße, als durch die Mitbewegung bedingt zu betrachten; es würde also die Mitbewegung die Scheingröße und nicht diese jene bedingen.

Nimmt man also an, Koffka-Kenkel hätten, da sie immer wieder vom innigen Zusammenhange der Schenkel- und Scheitelpunktbewegung und von Gestaltvermittlungsfreiheit reden, die *o*-Bewegung als eine *M*-Bewegung angesehen, dann hätten sie ent-

weder ihre Frage umgekehrt formulieren sollen oder vermerken, daß das Ergebnis ihrer Arbeit eine solche Umkehrung verlange.

Koffka-Kenkel haben die gestaltliche Vermittlung in Abrede gestellt, wie wenn sie nur an *M*, die Bedeutung der Erscheinungsgröße anerkannt, wie wenn sie nur an *S*-Bewegungen gedacht hätten.

Sich zu widersprechen brauchen jedoch diese zwei Behauptungen nicht, weil es sich annehmen läßt, daß die Erscheinungsgröße etwa der Mittellinie einer Müller-Lyerschen Figur nicht vom Gestalteindrucke (als Erlebnis), sondern von Zwischenwirkungen der dem Reizkomplex zugeordneten Zentralerregungen abhängt; was Koffka derzeit annimmt.

Wohl bleibt aber die *o*-Bewegung auch unter dieser Annahme eine vermittelte, indem jene Zwischenwirkungen zentraler Erregungen, von denen die Erscheinungsgröße abhängen soll, durch ihren periodischen Wechsel zu Zwischenwirkungen zwischen Zwischenwirkungen von Erregungen führt als zur physiologischen Grundlage des Erlebnisses »Scheinbewegung des Scheitelpunktes *o*«.

Die Scheinbewegungen der Schenkel sind aber n. d. U. unwesentlich, und wenn sie als solche angesehen werden müssen, dann kann man von der *o*-Bewegung nicht behaupten, daß sie innigst mit ihr zusammenhänge.

Man wird sich, denke ich, überzeugt haben, wie sehr es not tut, zuerst die Tatsachen genau zu zergliedern, die man durch eine Theorie vereinheitlichen möchte.

IV. Scheinbewegungskombination durch senkrecht zueinander gelegene Scheinbewegungsfelder. (*E*-Bewegungen.)

a) Lissajoussche Figuren am Zweipendelapparat von Eisenlohr. Fragestellung.

W. Eisenlohr führt in seinem Lehrbuche der Physik (S. 177 f. [1870]) den in untenstehender Figur 16 abgebildeten Apparat an und fährt beschreibend fort: »An zwei gleichlangen Fäden hängt eine Messingstange *a a*. Senkrecht zu einem verschiebbaren runden Maßstab *m* ist eine Leiste *c c* befestigt, an welcher das Bleilot *p* aufgehängt ist. Mit Hilfe zweier Spindeln kann dasselbe länger oder kürzer gemacht werden. Versetzt man *a a* und *p* gleichzeitig in zueinander senkrechte Schwingungen, während die Pendellängen a

beiden gleich sind, so glaubt man, die Schwingungen von p seien schief zu $a\,a$ . . . Fängt aber p erst an zu schwingen, wenn $a\,a$ schon an der tiefsten Stelle angekommen ist, so scheint die Bewegung von p gegen $a\,a$ eine elliptische oder kreisförmige zu sein . . . Durch Drehen des Maßstabs, Verkürzung oder Verlängerung des Pendels p kann man auf diese einfache Art alle schon längst von Wheatstone und neulich von Lissajous nachgewiesenen Schwingungskurven erklären.«

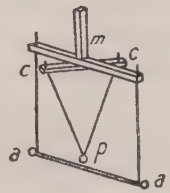


Fig. 16.

Die Beschäftigung mit diesem Apparat, dessen Kenntnisnahme ich der Aufmerksamkeit M. Radakovic' (Professor der theoretischen Physik an der Universität Graz) verdanke, führte mich auf den Gedanken, die zwei von Eisenlohr benutzten Bewegungen von $a\,a$ und p durch Scheinbewegungen zu ersetzen und zu prüfen, nach welchen Gesetzen derartige senkrecht zueinander innerhalb eines gemeinsamen Scheinbewegungsfeldes sich vollziehende Bewegungen einander beeinflussen.

Eisenlohr hatte durch wirkliche Bewegungen scheinbare Bewegungsbahnen und hiermit bloß scheinbar gegebene Lissajoussche Figuren erzeugt; ich ersetzte nun die von ihm beibehaltene Wirklichkeit durch einen gegenständlich äquivalenten Schein mit der Frage nach dem Aspekte der sich hierdurch ergebenden Erscheinungen.

Wie wir gleich sehen werden, weist p in der Eisenlohrschen Darstellung wohl die Bewegungsfiguren, die als Lissajoussche Figuren bekannt sind, auf, die Richtung der sich ergebenden Bewegung, bzw. in einem besonderen Fall, die Lage der erhaltenen Diagonalbewegung ist aber nicht die, die man an den »wirklichen« Lissajousschen Figuren vorfindet, sondern eine ihr entgegengesetzte.

Meine Fragestellung lautet wie folgt: Lassen sich durch Übertragung der Eisenlohrschen Bewegungen ins Scheinbewegungsmäßige Lissajoussche Figuren darstellen, und wenn dies der Fall ist, wie verhalten sie sich bezüglich der Lage der Bewegungsbahn und der Richtung der Bewegung selbst zu den von Lissajous dargestellten. Mit anderen Worten: Welchen Gesetzen unterliegen Scheinbewegungen, die sich in Scheinbewegungsfeldern ereignen. Der Fall, in dem diese zwei Bewegungen senkrecht zueinander erfolgen, ist nur ein Spezialfall dieser Klasse von Scheinbewegungen. Er wird im folgenden allein und auch dies nur bis zur Gewinnung erster Feststellungen behandelt.

Mit der Analyse der genannten Scheinbewegungen in Scheinbewe-gungsfeldern ist gegenwärtig Frl. Dr. M. Urbas unter meiner Leitung beschäftigt. In den Umkreis dieser Untersuchungen werden auch die Erscheinungen der »Bewegungsanziehung«, die mit den eben erwähnten innig zusammenhängen, einbezogen. Ein Beispiel dafür wird im nächstnächsten Abschnitte besprochen.

b) Die Eisenlohrschen Scheinfiguren und die Bedeutung der Scheinlagen für die Scheinbewegung. Relative und kombinierte Bewegung.

Bezeichnen wir mit *a* (Fig. 17 *I*) den Balken *a a* (Fig. 16) und mit *p* den auch oben so bezeichneten Schenkel, und vergegenwärtigen wir uns die relative Lage von *a* und *p* in den Augenblicken des Schwingungsbeginnes und der eben erreichten Viertel-, halben, Dreiviertel-Schwingung usf., so erhalten wir Bilder wie in Fig. 17 *I*.

Wird nun *p* im Hinblick auf *a* erlebt, also so, als ob sich *a* in bezug auf *p* in Ruhe befinden würde, wiewohl wir auch *a*, sofern es au

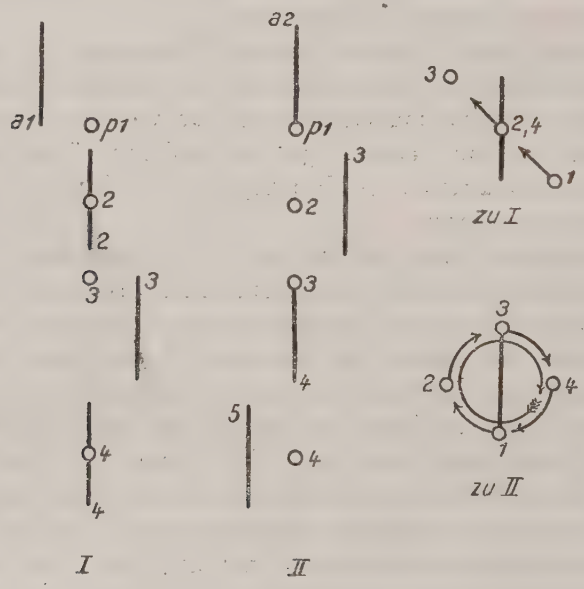


Fig. 17.

uns bezogen wird, in Bewegung sehen, so sind uns für die willkürlich hervorgehobenen Augenblicke die Scheinlagen *1*, *2*, *3*, *4* ... in Fig. 17 *zu I* gegeben. Da nun, wie wir auch für Scheinbewegungen nachweisen konnten, die Erscheinungsbahn einer Bewegung sich nicht nach den objektiven Orten richtet, die da

sich bewegende (oder scheinbewegende) Etwas lückenlos (oder diskret) einnimmt, sondern nach den Scheinlagen, die es durchläuft, so ist es klar, daß p die angegebene scheinbare Diagonalbewegung für uns beschreiben muß.

Denken wir uns weiter, durch die Bewegung von a sei jene Kraft gegeben, die p »horizontal« schwingen lassen müßte, so müßte der sich vermöge einer zweiten Kraft gleichzeitig senkrecht dazu bewegende Punkt p eine Diagonalbewegung aufweisen, die senkrecht zur in Fig. 17 *I* wiedergegebenen zu liegen käme. Bezeichnen wir diese Bewegung von p entlang einer scheinbaren Diagonale als relative Diagonalbewegung, so können wir sagen: Eine relative Diagonalbewegung ist daraus als eine solche und zugleich als nicht kombinierte Bewegung zu erkennen, daß sie senkrecht zu jener liegt, die im Kombinationsfalle gegeben sein müßte.

Nur die Gestalt ihrer Bahn stimmt mit der geforderten Kombinationsbewegung überein.

Ersetzen wir nun die Eisenlohrschen wirklichen Bewegungen durch Scheinbewegungen, so können wir an der Hand des eben dargelegten Kriteriums sofort entscheiden, ob p etwa eine relative oder eine »kombinierte« Scheinbewegung ausführt.

Das, was hier für die Diagonalbewegung gesagt wurde, gilt mit den nötigen Änderungen auch für die relative gegenüber der kombinierten Kreisbewegung:

Das oberste Bild in Fig. 17 *II* stellt die Lagen von p zu a in dem Augenblick dar, in dem a bereits ein Viertel Schwingung vollzogen hat und p zu schwingen beginnt. Am Ende des nächsten Schwingungsviertels liegen p und a relativ zueinander wie im zweiten Bilde (von oben nach unten), und nach drei weiteren Schwingungsvierteln schließlich, wie im vierten Bilde angegeben ist. Wird nun die Lage von p relativ zu a als zu einem festen, starren Bezugsgegenstand erlebt, so muß sich die Scheinbahn der Bewegung von p nach den in Fig. 17 *zu II* veranschaulichten relativen, somit scheinbaren, Lagen von p richten: die Bewegung muß kreisförmig und mit dem Uhrzeiger gleichsinnig sein.

Betrachtet man aber die Bewegung von a als äquivalent mit einer Kraft, die p in horizontale Schwingungsbewegung versetzen würde, dann muß p gleichfalls eine Kreisbewegung ausführen, aber der Sinn dieser Bewegung müßte entgegengesetzt dem Sinne des Uhrzeigers ausfallen.

Die relative Kreisbewegung und jede andere nicht geradlinig verlaufende relative Bewegung weist eine Be-

wegungsrichtung auf, die entgegengesetzt ist derjenigen, die gleichgestalteten kombinierten Bewegungen zuteil werden muß.

Ersetzt man die Eisenlohrschen Bewegungen durch Scheinbewegungen, so wird angesichts einer Kreisbewegung von p aus der Richtung dieser Bewegung, angesichts einer Diagonalbewegung aus der Lage der Diagonalen zu entscheiden sein, ob es sich um eine relative Scheinbewegung handelt oder um eine kombinierte; — eine Entscheidung, die für die Theorie alles eher als unwichtig erscheint.

Es seien nun im folgenden Abschnitte einige aus den Hilfsmitteln zur Darstellung der hier in Rede stehenden Scheinbewegungskombinationen, die ich als E-Bewegungen bezeichnen will, mitgeteilt. Die Bezeichnung E ist im Hinblick auf den Namen Eisenlohrs, dessen Konstruktion (Fig. 16) ich die Anregung zu den im folgenden nur gestreiften Untersuchungen verdanke, gewählt.

c) Technische Hilfsmittel.

Der Scheinbewegungstatbestand, der im folgenden Abschnitte analysiert wird, ist in nebenstehender Fig. 18 angedeutet: Ein heller Strich a bewegt sich scheinbar zwischen den Grenzen x, x', ein heller Punkt b gleichzeitig mit ihm zwischen y und y'. Die Bewegungsrichtungen liegen also senkrecht aufeinander.

Fig. 18.

Zur Darbietung dieser komplexen Scheinbewegung dient folgender Apparat (Fig. 19). Auf einem Schirm, der mit weißem Papier überzogen ist, sind zwei Spalten s und s', sowie zwei kleine Kreisflächen l und l' ausgeschnitten. Hinter je einem dieser Ausschnitte ist ein Lämpchen in passend gestaltetem Gehäuse angebracht. Es entspricht also dem Ausschnitte s das Lämpchengehäuse $L\,s$, dem Ausschnitte l, $L\,l$ usf. Scheidewände zwischen den Gehäusen schränken das Beleuchtungsfeld je einer Lampe auf den ihr zugeordneten Ausschnitt ein. Jede Lampe ist mit je einer Schleiffeder verbunden. Also $L\,s$ mit $S\,L\,s$, $L\,l$ mit $S\,L\,l$ usf. Die vier Schleiffedern sind paarweise starr verbunden. Diese zwei Paare sind mittels einer Schraube S horizontal verschiebbar, so daß die Schleiffedern entweder paarweise genau übereinander oder in beliebiger relativer Verschiebung und zwar während des Versuches selbst, d. h. ohne den Scheinbewegungskomplex auch nur für einen

Augenblick aufzuheben, eingestellt werden können. Die Schleiffedern liegen an einer Kimographiontrommel. Diese ist mit einem Kontaktstreifen überzogen. Der Lampenstrom wird von der Batterie zur Trommel und sobald eine leitende Stelle dieser mit einer der vier Schleiffedern in Berührung kommt, von der Trommel zur Lampe und von dieser zur Batterie geführt.

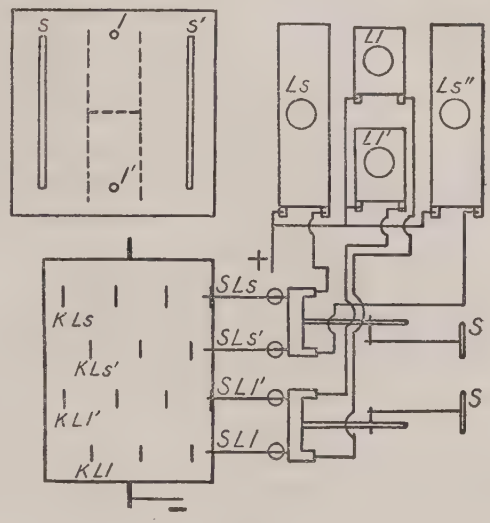


Fig. 19.

Sind die Kontaktstellen KLs, KLs' usf. so angebracht (ausgeschnitten) wie in Fig. 19, so haben beide Scheinbewegungen gleiche »Schwingungsdauer«. Liegen die vier Schleiffedern auf einer Vertikalen, so besteht zwischen den zwei Scheinbewegungen, bzw. Scheinschwingungen kein »Phasenunterschied«. Je nach dem Betrage, um den nun etwa das obere Schleiffedernpaar dem unteren vorsteht (dieser Betrag ist am Trommelmantel abzulesen), besteht zwischen den zwei Scheinschwingungen eine größere oder geringere Phasendifferenz. Sind die Abstände der Kontaktstellen KLs, KLs' etwa doppelt so groß als diejenigen der Kontaktstellen KLl, KLl', dann hat a die doppelte »Schwingungsfrequenz« von b usf. Stehen die zwei Schleiffedernpaare genau übereinander, so koinzidiert der Schwingungsanfang einer Schwingung von b mit jedem zweiten Schwingungsanfang von a usf.; für alle übrigen Lagen der Schleiffedernpaare entspricht einer bestimmten Verschiebung der Schleiffedern eine bestimmte Phasendifferenz zwischen den a- und b-»Schwingungen«. Alle erforderlichen Schwingungsverhältnisse sind auf diese Weise leicht herzustellen, wobei Phasenverschiedenheiten ohne Versuchsunterbrechung durch Drehung der Schraube S herzustellen sind.

d) Die Scheinbewegungsanziehung (A-Bewegung) und die Bewegungsentgleisung.

Vor einer Besprechung und Darstellung von Erscheinungen, die sich in der scheinbewegungsmäßigen Darbietung der Eisenlohrschen

relativen Bewegungen zunächst als Scheinbewegungskombinationen präsentieren, muß an zwei Beispielen ein an anderer Stelle ausführlich zur Veröffentlichung gelangender Komplex von Scheinbewegungserscheinungen berührt werden.

Wir werden sehr bald Gelegenheit haben zu sehen, warum.

Erstes Beispiel: Scheinbewegungsanziehung.

Es sei gegeben: ein heller konstant sichtbarer Strich s und zwei abwechselnd in optimaler Frequenz aufleuchtende Punkte a und a' in der Anordnung von Fig. 20, *I*.

Fig. 20.

Wenn man sich längere Zeit hindurch der Wirkung dieses Reizkomplexes hingibt, also passiv hinschaut, so kann man folgende Bewegungsformen eines (in a und a' aufleuchtenden) Punktes sehen.

1) Der Punkt bewegt sich parallel zum Strich hin und her (Fig. 20, *II*).

2) Seine Bewegungsbahn neigt sich im Bogen zum ständig sichtbaren Strich hin. Die Krümmung ist bald kaum kenntlich, bald so groß, daß der Punkt den Strich scheinbar berührt oder in dessen Leuchten untergeht (daselbst, *III*).

3) Der Punkt geht von seiner obersten Lage horizontal in den Strich hinein und von hier nach der a'-Stelle, von welcher aus er sich wieder aufwärts nach a schwingt (daselbst, *IV*).

4) Der leuchtende Punkt beschreibt die sub *V* angegebene Bahn.

5) Der Punkt trifft von a aus die Mitte des Striches und kommt über a' nach a zurück (daselbst *VI*).

In den drei letzten Fällen tritt früher oder später Umkehrung der Bewegungsrichtung mit Beibehaltung der Bewegungsgestalt ein.

Verschiedene Beobachter haben verschiedene Lieblingserscheinungen. Bei dem einen dominiert die Bogenbewegung, bei den anderen die Parallel- oder die Dreiecksbewegung usf. Andere scheinen keine Bewegungsform deutlich zu bevorzugen. Ein genaues Verfolgen dieses Erscheinungswechsels läßt konstatieren, daß jede Bewegungsform abhängig ist von einer bestimmten Beobachtungsweise von seiten der Vp.: Wird vom Strich abgesehen (*A*-Reaktion), dann tritt *II* auf; wird nun die Bewegung »durch Mitbeachten von s«, durch ein »Erleben derselben im Hinblick auf s«, wird sie »in einer Art innerer Kontakt- oder Fühlung

gewinnung mit *s*« erlebt (*G*-Reaktion), dann tritt *III* auf. Meistens edoch nicht sofort, sondern nach einer kurzdauernden Erscheinungsstörung, indem die Parallelbewegung »wie zu zerfallen«, »zu schwinden« oder »zu flackern« scheint. Trifft dieses »innere Hinblicken«, diese »Entfremdungsaufhebung zwischen Punktbewegung und Strich« nur den obersten oder nur den untersten oder den mittleren Teil desselben, so tritt *IV*, *V*, *VI* auf.

Es ist nicht meine Aufgabe, auf diesen Sachverhalt näher einzugehen. Es genügt, diese Erscheinung festgestellt zu haben. Erscheinungen dieser Art (*III*–*IV*) meine ich, wenn ich im folgenden Abschnitt von Bewegungsanziehung spreche.

Eines muß bei dieser Gelegenheit hervorgehoben werden: Wenn wir mit voller Klarheit eine gesetzmäßige Beziehung zwischen jenen Verhaltungsweisen des »im Hinblick auf *s*«, der »Fremdheitbehebung gegenüber *s*«, »des auf *s* bezüglich« u. ä. einerseits und Form und Richtung der Scheinbewegung andererseits konstatieren können, kann scheint gegen eine Ausdehnung der hier gewonnenen Einsicht auf den einfachsten Fall einer Punktbewegung zwischen *a* und *a'* wohl kaum etwas im Wege zu stehen. Ich neige daher stark zur Ansicht, dieses Erlebnismoment sei die wesentliche Bedingung dafür, daß entweder zwischen zwei zentralen Erregungen oder zwei Erlebnismomenten jener Zwischenvorgang entstehe, als dessen Parallelerscheinung das Sehen einer Bewegung, hier Scheinbewegung, anzusehen wäre, oder jenes neue Erlebnismoment sich entwickle, welches als Bewegungserlebnis zu gelten hätte.

Diese letzte Bemerkung gliedert sich somit den weiter oben dargestellten Auffassungsweisen IV. 1) und IV. 2) an.

Fälle von Bewegungsanziehung seien als *A*-Bewegung bezeichnet.

Zweites Beispiel: Scheinbewegungsentgleisung.

Mit diesem Ausdrucke bezeichne ich eine Gruppe von Phänomenen, deren charakteristische Note darin besteht, daß die Bahn einer Scheinbewegung durch die Gestalt einer sinnfälligen Verbindung der Orte, an denen das sich Scheinbewegende in Wirklichkeit erscheint (aufleuchtet, sichtbar wird), deformiert wird.

Der hier anzuführende Fall verwendet als vorgezeichnete Bahn eine, deren Gestalt gleichfalls nur scheinbar gegeben ist. Sie ist in Fig. 21 wiedergegeben und wird ausnahmslos als eine Spiralen-

figur[1]) gesehen. Daß die Elemente dieses Komplexes nach konzentrischen Kreisen geordnet sind, hat hier keine Bedeutung; sie zwingen das Sehen eines Spiralengebildes auf.

Ich projiziere nun zum Beispiel die obere (untere) Hälfte eines solchen Bildes (hell auf dunkel) auf einen schwach beleuchteten weißen Schirm. Hinter diesem befinden sich drei Lämpchen, derart angebracht und eingefaßt, daß sie, wenn sie gleichzeitig angeregt werden, entlang der Peripherie eines der konzentrischen Kreise (Fig. 21) drei Punkte sichtbar machen (in durchfallendem Lichte).

Läßt man nun die Lämpchen ohne Projektion des Spiralenbildes abwechselnd aufleuchten, so erreicht man bei passender Frequenz eine Kreisscheinbewegung. Projiziert man nun das halbe Spiralenbild darauf, so zerfällt unter Umständen (der Betrachtungsweise) die Kreisbewegung in zwei Halbkreisbogenbewegungen, die gegeneinander verschoben erscheinen. Eine (schwer zu erreichende) Vernachlässigung des Hintergrundes, der Spiralenhalbfigur, kann die einheitliche Kreisbewegung wieder herstellen (*A*-Reaktion).

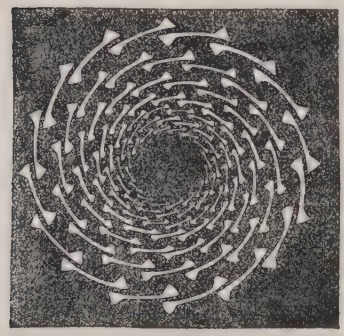


Fig. 21.

Wird statt des halben Bildes das Spiralenvollbild gezeigt, so treten weitere Bahndeformationen im Sinne der Annäherung zu ellipsenartigen Gebilden auf, die an anderer Stelle mitgeteilt werden. Ebensowenig ist hier der Ort, auf Einzelheiten, wie Punktdualität oder Identität beim Zerfall der Kreis- in Bogenbewegung, Bedeutung von Auffälligkeitsmomenten u. dgl. m. einzugehen. Bemerkt sei nur, daß das von dem sich scheinbewegenden Punkt umschlossene Feld deutlich größer in dem Falle zu sein scheint, in dem die Bewegungsrichtung der Entfaltungsrichtung der Scheinspirale entspricht und kleiner, wenn die entgegengesetzte Bewegungsrichtung vorliegt. Dies gilt für den Fall angenähert erhalten gebliebener Kreisbahnform. Geht diese verloren, so tritt in den genannten Fällen je eine senkrecht oder horizontal gestreckte elliptische Bewegungsbahn auf.

Es genügt hier, die Angelegenheit der Anziehung auch von dies

---

1) Dieses Muster ist eine von mir hergestellte Variante jener Täuschungsfiguren, die A. Breton in »La Nature« (28. Dezember 1912, S. 63—64) veröffentlicht hat.

Seite, ich meine der Seite der vorgebildeten, wenn auch nur scheinbar vorgebildeten Bewegungsbahn beleuchtet zu haben. Gemäß der phantasiemäßig gegebenen Fortsetzung der Spiralbahn, längs welcher der Punkt eine Weile »geführt« wird, wird er aus jener Bahn geschleudert, die ihm durch die Orte der aufleuchtenden Punkte vorgeschrieben wäre; er entgleist. Diese Entgleisung ist im gegenwärtigen Falle eine doppelt begründete, insofern sowohl die Erscheinungsgestalt der kreisförmig geordneten Elemente als auch die phantasiemäßige Ergänzung oder Fortsetzung dieser Gestalt für die Entstehung der Bewegungsentgleisung verantwortlich ist. Doch dieses alles hier nur gänzlich nebenbei.

e) Scheinbewegungsfiguren in Scheinbewegungsfeldern. Lissajoussche Scheinfiguren.

Die Spalten a und a' (Fig. 22) liegen parallel. Ihr Abstand beträgt 8 cm, desgleichen ihre Länge. Breite der Spalte: 2 mm. Die Kreisflächen b und b' haben einen Durchmesser gleich 3 mm. Sie liegen in der Mitte zwischen a und a' (Fig. 22).

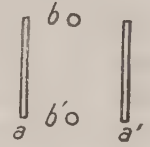


Fig. 22.

Die Kontaktfedern SLs, SLs' ... (Fig. 19) werden nun so eingestellt, daß a gleichzeitig mit b, a' gleichzeitig mit b' beleuchtet wird. Außer diesen zwei Punkten und Strichen wird natürlich nichts gesehen. Unter solchen objektiven Umständen und Einhaltung einer konstanten für Strichbewegung oder Punktbewegung festgestellten optimalen Frequenz treten die mannigfaltigen Erscheinungen auf. Diese werden an anderer Stelle näher analysiert. Hier seien nur einige davon hervorgehoben:

1) Die zwei Bewegungen stören sich gegenseitig nicht. Es wird Strichbewegung »hin und her« gesehen. Der Punkt bewegt sich gleichfalls, aber seine Bewegungsbahn liegt nicht senkrecht: sie ist von rechts unten nach links oben geneigt.

Der Punkt weist keine Vertikalbewegung mehr, sondern Diagonalbewegung auf.

Die Lage der Diagonale ist entgegengesetzt der unter analogen Verhältnissen anzutreffenden Diagonalbahn der Senkelbewegung am Eisenlohrschen Zweipendelapparate.

Die Bewegung des Punktes b ist also nicht als relative (Schein-) Bewegung, sondern als kombinierte Scheinbewegung anzusehen. Zu mindestens hat sie das Aussehen einer solchen. Die Bewegungsweite des Striches ist deutlich größer als

wenn der Strich allein ohne Punktdarbietung in Bewegung gesehen wird.

2) Der Strich erscheint in a und a' in vollständiger Ruhe. Der Punkt bewegt sich. Seine Bewegungsbahn liegt so wie bei 1): Diagonalbewegung des Punktes ist also hier ohne Strichbewegung zu konstatieren.

3) Der Strich allein bewegt sich, je ein Punkt leuchtet alternierend in b und b' auf. Die Scheinlagen von b und b' liegen aber nicht übereinander, sondern sie entsprechen den Endpunkten der früheren Diagonale.

4) Werden die Kontaktfedern so verschoben, daß a gleichzeitig mit b' und b mit a' erscheint, dann weist die Diagonale, an der sich der Punkt bewegt, oder an deren Endstellen je ein Punkt ruhend erscheint, die zur früheren entgegengesetzte Lage auf. Da die vorgenommene Verschiebung einer Phasendifferenz gleich einhalb entspricht, so ist auch diese Diagonalbewegung ihrem Aussehen nach als eine kombinierte anzusprechen.

5) Werden die Kontaktfedern so zueinander gestellt, daß a in der zeitlichen Mitte zwischen dem Aufleuchten von b und dem von b' exponiert wird, und a' in der zeitlichen Mitte zwischen b' und b, derart also, daß man eine Reizreihe $b\,a\,b'\,a'\,b\,a\,\ldots$ mit konstanten Zwischenzeiten erhält, dann ist die Bewegungsbahn des Punktes ein Kreis.

Die Bewegungsrichtung ist dem Sinne des Uhrzeigers entgegengesetzt: Es liegt also keine relative Scheinbewegung vor, sondern eine, deren Form und Richtung einer kombinierten entspricht. Die Strich- und die Punktbewegungen (Schwingungen) sind tatsächlich um ein Viertel »Schwingung« zueinander verschoben.

6) Wird diese Verschiebung auf Dreiviertelschwingung gebracht, dann schlägt die Bewegungsrichtung des Punktes um; sie entspricht dem Sinne des Uhrzeigers. Die Reizfolge ist jetzt $b\,a'\,b'\,a\,b\,a'\,b'\,a\,\ldots$

7) Die Kreisbewegung bleibt erhalten, wenn die Strichbewegung durch die Punktbewegung oder durch A-Reaktion gestört, verdrängt wird, so daß ein Strich ruhend in a und kurz darauf ein anderer ruhend in a' erscheint.

8) Ist die Strichbewegung verschwunden, dann ist besonders leicht aus der Kreisbewegung des Punktes geradlinige senkrechte Bewegung zu gewinnen: durch Absehen (A-Reaktion) von den Strichen, durch Isolierung der Punktbewegung.

9) Daraus geht hervor, daß den hier konstatierten Bewegungsformen aller Wahrscheinlichkeit nach Fälle von Bewegungsanziehung zugrunde liegen müssen, da das Bewegungsfeld von *a*, in dem sich *b* bewegt, beseitigt werden kann, ohne daß die Diagonal- oder Kreisbewegung von *b* mitbeseitigt werden müßte. Zugleich finden wir die Bedeutung der Verhaltungsweise, der beziehenden Beachtung, des »im Hinblick auf Erlebens«, der *G*-Reaktion, wovon oben die Rede war, auf das deutlichste klargelegt.

10) Im gleichen Sinne sprechen auch die Beobachtungen, die man an komplizierteren Reizverhältnissen machen kann (und worüber bei späterer Gelegenheit ausführlich berichtet wird). Wird beispielsweise ein Kontaktstreifen verwendet, demgemäß der Strich eine doppelt so rasche Scheinbewegung aufweisen muß als der Punkt, und die zwei Bewegungen um ein Viertel »Schwingung« verschoben sind (Kontaktstreifen und Lage der Schleiffedern sind aus Fig. 23 zu entnehmen), dann kann man leicht konstatieren, ob es leicht oder schwer ist, etwa eine Achterbewegung des Punktes *b* zu sehen:

Die zeitliche Rhythmusgestalt, in der Punkt und Strich aufleuchten, ist verhältnismäßig leicht einzuprägen; dem Aufleuchten des Punktes hoch oben folgt das rasche Leuchten des Striches links und rechts, worauf der Punkt unten erscheint. Weist der Punkt Bewegung auf, so fällt nicht schwer, seine Bewegung »im Hinblick auf den Wechsel links-rechts zu erleben«. Unter diesen Umständen wird der Punkt zuerst nach links oben, dann nach rechts unten »gezogen«, »gezerrt« und schwingt sich schließlich in seine untere Erscheinungsstelle hinein, bei deren Überschreitung er wieder nach links unten und rechts oben »angezogen« wird und sich von hier in seine obere Erscheinungsstelle hinaufschwingt. Der Strich braucht dabei nicht in Bewegung gesehen zu werden; er wirkt eben nur anziehend, deformiert nur die Scheinbewegungsbahn des Punktes. Dieser beschreibt eine klare Achterbewegung, wie sie in Fig. 11, *A* angedeutet ist.

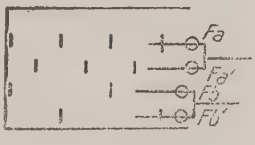


Fig. 23.

11) Hängt die Erscheinung der Bewegungsanziehung mit jenem zusammenhangschließenden Beachten zusammen, von dem im vorigen Abschnitte die Rede war, und liegt darin ein Beweis dafür, daß jede Scheinbewegung ein derartiges willkürlich oder unwillkürlich eingehaltenes Verhalten als ihre wesentliche Entstehungsbedingung verlangt, dann ließe sich behaupten, daß die größere

Leichtigkeit, die der Erreichung einer Achterbewegung bei Scheinbewegungen in Scheinbewegungsfeldern zukommt, auf eine Erleichterung des richtigen »Zusammenbeachtens« zurückzuführen wäre.

12) Es ist in der Tat eine viel leichtere Aufgabe, die Bewegungsbahn des Punktes in innige Beziehung zum einfachen raschen Wechsel der aufleuchtenden Striche zu erleben, als den ganzen Komplex aus vier sich scheinbewegenden Schenkelpaaren nicht nur in seiner gestaltlichen Veränderung, sondern auch diese in Einheitsbeziehung zum Punkte, in diesem Falle dem Kreismittelpunkt, klar zu erleben.

13) Wie wesentlich die Verhaltungsweise des Beobachters für das Entstehen von echter Scheinbewegungskombination ist, ist oben bereits hinreichend hervorgehoben worden. Diese zusammenhangschließende Verhaltungsweise kann nun je nach der Beschaffenheit der Scheinbewegungen, zu deren wesentlichen Entstehungsbedingungen sie zählt (und als solche kommen *S*-Bewegungen und »angezogene« Bewegungen, die als *A*-Bewegungen zu bezeichnen sind, in Betracht), zu Bewegungsfiguren führen, die bei *S*- und *A*- gleich sind, bei *S*-Bewegungen jedoch auf Kombination, bei *A*-Bewegungen auf Verkettung von Anziehungen zurückgehen.

14) Was nun diese *A*-Bewegung selbst und deren Entstehung anlangt, so könnte man ganz analoge Vermutungen aussprechen, wie sie weiter oben bei Besprechung der Kombinationsgrenzen formuliert wurden. Tut man es, so wird man als die derzeit wahrscheinlichere Hypothese folgende ansehen dürfen: Es liegt nichts im Wege anzunehmen, daß die Bewegung des Punktes gegen die Erscheinungsstelle des Striches auf eine Zwischenwirkung (als auf einen zentralen »Reiz«) jener zentralen Vorgänge zurückzuführen wäre, die den Aufleuchten von Punkt und Strich zugeordnet sein müssen. Dabei muß man sich aber die gesetzmäßige Abhängigkeit der *A*-Bewegung von der zusammenschlußstiftenden Verhaltungsweise (*G*-Reaktion) des Beobachters klar vergegenwärtigen und in den ihr entsprechenden zentralphysiologischen Vorgängen oder Zuständlichkeiten die komplettierende Teilursache für die Entstehung jener »Zwischenwirkung« erblicken.

Diese Verhaltungsweise wäre aber dann nicht als eines der Momente anzusehen, von denen Scheinbewegungserscheinungen beeinflußt werden, sondern als ihre eigentlichste und wesentlichste Bedingung. Die direkte Beobachtung, daran ist festzuhalten, bietet uns nicht Zwischenwirkungen zentraler Vorgänge, sondern Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Bewegungserscheinungen

nungen und klaren Erlebniseigenarten. Berücksichtigt man diese Abhängigkeitsbeziehungen nicht mit aller Sorgfalt und in erster Linie, so verschließt man sich gegen eine der weittragendsten methodischen Einsichten, zu denen die Psychologie des Gestalterfassens geführt hat. Es wird Aufgabe späterer Detailuntersuchungen sein, zu zeigen, inwieweit der in der gegenwärtigen Abhandlung zum Zwecke erster Bekanntmachung bloß nach typischen hervorstechenden Eigenschaften in Betracht gezogene Komplex neuer Tatsachen nicht nur der Forschung neue Wege, sondern auch der Theorie neue Richtungen zu weisen imstande sein wird.

f) Schlußbemerkung.

Es sei abschließend erwähnt: Geht die Scheinbewegungskombination darauf zurück, daß sich gleichzeitig erregte psychische Gebilde, hier Vorstellungen, so beeinflussen, daß deren nur scheinbar vorhandene Gegenstände gestaltliche Modifikationen aufweisen und zu kombinierten Gegenständen werden, die bis auf die Art ihres Seins denen gleichen, die in Wirklichkeit anzutreffen sind, wenn man auf physische wirkliche Gegenstände wirkliche Kräfte gleichzeitig einwirken läßt, dann wird man wohl kaum annehmen können, daß zwischen physischen und psychischen Wirklichkeiten jene Wesensverschiedenheit bestehe, die von jeder dualistischen Theorie vertreten wird. Denn gänzlich wesensverschiedene Gruppen von Wirklichkeiten werden nicht gemeinsame Gesetze haben. Weicht man dieser Auffassung, diesem Erklärungsversuche aus guten Gründen aus, dann wird man vielleicht in den konstatierten Erscheinungen einen Beweis dafür erblicken, daß für gewisse zentralphysiologische Vorgänge die von der Physik festgestellten Gesetze senkrecht zueinander erfolgender Schwingungen als geltend anzusehen seien, und eine nicht ganz unsichere Bereicherung unserer Einsicht in die Natur dieser Vorgänge zu verzeichnen haben.

V. Rückblick.

1) Welche Form weist die *S*-Scheinbewegung eines freien Punktes oder die *M*-Scheinbewegung eines Scheitelpunktes auf, wenn er der Wirkung von zwei gleichzeitig erfolgenden *s*-Scheinbewegungen ausgesetzt wird, von welchen ihn die eine zu einer Vertikal-, die andere zu einer Horizontalscheinbewegung (oder Scheinschwingung) veranlassen würde?

Weisen die zwei *s*-Bewegungen bei gleicher Frequenz und Breite

keinen Phasenunterschied auf, so tritt Diagonal-*S*- oder -*M*-Bewegung auf[1]).

Eine senkrecht zu dieser liegende *S*- oder *M*-Diagonalbewegung tritt ein, sobald die zwei *s*-Bewegungen einen Phasenunterschied gleich einhalb zeigen[2]).

Diese kombinierte *S*- bzw. *M*-Bewegung verträgt sich sowohl mit der Annahme, die *s*-Bewegungen seien Schwingungsbewegungen, als auch mit der Annahme, es lägen gleichförmige Bewegungen vor[3]).

Setzen die zwei *s*-Bewegungen mit einem Phasenunterschied gleich $^1/_4$ ein, so tritt eine *S*-, bzw. *M*-Kreisbewegung auf[4]).

2. Entscheidet die Kreisbewegungsform für oder gegen den Schwingungscharakter der *s*- und hierdurch der *S*- und *M*-Bewegungen[5])?

Die Bewegungsumwandlung als Folge erhöhter »Reiz«-Frequenz dürfte nur dann eine Deutung der *S*-, *M*-Kreisbewegung zulassen, die der Annahme, die *s*-Bewegungen seien gleichförmige Bewegungen, nicht widerspricht, wenn man entschieden hätte, daß die in Rede stehende Form von Bewegungsumwandlung nicht selbst bereits einen Fall von Scheinbewegungskombination darstellt. Dieser Fall wäre dann nur unter Annahme des Schwingungscharakters zugrunde liegender zentraler Erregungsfortpflanzungen verständlich[6]).

Dieselbe Erscheinung läßt unter der eben gemachten Voraussetzung auch für die *S*- und *M*-Kreisbewegung eine Deutung zu[7]), die keine Scheinbewegungskombination voraussetzt.

Da jedoch die Diagonalbewegung die Scheinlagen-, bzw. Scheinbewegungskombination erweist, erscheint es natürlicher, auch in der Kreisbewegung eine kombinierte Scheinbewegung zu erblicken und läßt es wahrscheinlicher erscheinen, daß es sich auch im Falle einer Kreisbewegung als Bewegungsumwandlung um Bewegungskombination (im Sinne von Hypothese IV) handle[8]).

Im gleichen Sinne müßte auch die Achterbewegung[9]), die wenigstens andeutungsweise beobachtet werden kann, aufgefaßt werden.

1) Vgl. S. 245 u. 260 über den Unterschied von *S*- und *s*-Bewegung; siehe 237ff. Über *M*-Bewegung siehe S. 236.

2) Vgl. S. 246 u. 260.

3) Vgl. S. 246ff.

4) Vgl. S. 247ff. u. 361f.

5) Vgl. S. 248ff.

6) Vgl. S. 249ff u. S. 249 Anm. 1.

7) Vgl. S. 251.

8) Vgl. S. 251f. Über die theoretischen Auffassungsrichtungen siehe S. 254ff., I bis IV.

9) Vgl. S. 257f.

3) *S*- und *M*-Bewegungen (im engeren Sinne) sind prinzipiell zu unterscheiden: jene ist eine Gegen-, diese eine Mitbewegung. In beiden Fällen handelt es sich jedoch um neue Scheinbewegungen, die in direkter (*M*) oder indirekter (*S*) Weise mit einer *s*-Bewegung zusammenhängen[1]).

4) Von beiden ist die *E*-Bewegung[2]) zu unterscheiden. Diese ist eine *s*-Bewegung, deren Bahn durch den Umstand, daß sie sich im Bewegungsfelde einer zweiten *s*-Bewegung befindet, nach bestimmten Gesetzen deformiert wird.

Diese sind die Kombinationsgesetze senkrecht zueinander erfolgender Schwingungen und gelten, soweit bisher diese Sachlage untersucht werden konnte, nicht nur für *E*-, sondern auch für *S*- und *M*-Bewegungen[3]).

5) Die Erscheinung der Scheinbewegungsanziehung, *A*-Bewegung[4]), dürfte eine Deutungsmöglichkeit der Bahndeformationen einer *E*-Bewegung, die von der Annahme einer »Kombination« frei ist, zulassen.

Im gleichen Sinne spricht die Tatsache, daß z. B. die Kreis- bzw. die Diagonal-*E*-Bewegung auch dann erhalten bleibt, wenn der Strich periodischen Aufleuchtens Ruhe, der Punkt aber *s*-Bewegung zeigt[5]).

6) Das zusammenschlußbildende oder analysierende Verhalten (*G*- oder *A*-Reaktion) von seiten des Beobachters ist für alle hier aufgezählten Formen von Scheinbewegungen eine wesentliche Bedingung ihres Auftretens oder ihres Ausbleibens.

Dafür spricht im Einklange mit der Selbstbeobachtung und der empirisch feststehenden Abhängigkeit der *S*- und *M*-Bewegungen sowie der Bewegungsanziehung vom analysierenden oder zusammenhangschließenden Verhalten seitens der Vp. die Tatsache der Kombinationsgrenze, die für *S*-Bewegungen bereits bei der Achterbewegung, für *E*-Bewegungen — wo die zusammenhangschließende Beachtung leichter zu vollziehen ist — erst weit jenseits dieser Kombinationsstufe zu liegen scheint, sowie die Scheinbewegungsanziehung, also die *A*-Bewegung als solche.

1) Zur Charakteristik von Gegen- und Mitbewegung vgl. S. 234 ff. Über den Zusammenhang dieser Bewegungen mit der *s*-Bewegung vgl. S. 237 ff.
2) Vgl. S. 268 ff.
3) Vgl. S. 243 ff., 247 f. sowie S. 259 ff.
4) Vgl. S. 272 f. u. S. 278.
5) Vgl. S. 276 f.

7) Werden wir durch eine differenziertere Analyse der Kombinationsbewegungen, als sie bis jetzt erreicht werden konnte, gezwungen anzunehmen, daß deren Grundlage in einer gegenseitigen Beeinflussung von Erlebnismomenten, also von psychischen Wirklichkeiten zu suchen sei, dann wird uns der Besitz eines für das Physische und das Psychische gemeinsam geltenden Gesetzes sicher sein und mit ihm die Einsicht, daß Wirklichkeiten, die gemeinsame Gesetze haben, nicht toto genere verschieden sein können; — wird uns die fortgeschrittenere Analyse der Scheinbewegungskombination zur Anerkennung einer ausschließlich zentralphysiologischen Grundlage dieser Erscheinungen zwingen, so werden wir einen ersten Einblick in die Natur zentralphysiologischer Vorgänge gewinnen.

Möglicherweise ist die Aufdeckung der Scheinbewegungskombination der erste Schritt zu einer experimentellen Metaphysik.

(Eingegangen am 8. Februar 1917.)

Über das Verhältnis des erkennenden und mitteilenden Gedächtnisses auf musikalischem Gebiet.

Von

Dr. **Sándor Kovács** (Budapest).

Erkennendes Gedächtnis nenne ich die Fähigkeit, ein Erlebnis mit seiner Wiederholung zu vergleichen, die Identität oder Nichtidentität der beiden zu beurteilen; auf höherer Stufe: ihre Abweichungen zu bezeichnen. Mitteilendes Gedächtnis nenne ich die Fähigkeit, die Vorstellungen eines Erlebnisses ins Bewußtsein eintreten zu lassen und sie durch Bewegungen (z. B. der Sprachwerkzeuge; des ganzen Körpers, wie beim Tanze oder der Mimik; eines Teiles des Körpers, wie bei der instrumentalen Musik) in sinnlicher Weise zu äußern.

Das mitteilende Gedächtnis wird oft Fähigkeit der Reproduktion genannt. Ich vermeide aber das Wort »Reproduktion«, da es zweideutig ist. Es bedeutet zunächst das Auftauchen der Erinnerungsbilder im Bewußtsein, dann aber auch diesen Vorgang + seine sinnliche Mitteilung. Allerdings besitzen die direkten extrospektiven Untersuchungsmethoden kein Mittel zur Feststellung des Vorhandenseins von Vorstellungen, außer ihrer sinnlichen Äußerung; deshalb wird die letztere bei Gedächtnisversuchen gewöhnlich als mit zur Reproduktion gehörend aufgefaßt. Die Introspektion jedoch, aber auch indirekte Methoden der Extrospektion (z. B. die Untersuchung des Gedächtnisses mittels der Fähigkeit des Erkennens) beweisen, daß einem sehr wohl etwas einfallen kann, ohne daß man fähig wäre, es mitzuteilen. Ich schlage deshalb vor, das Wort Reproduktion nur für Reproduktion im engeren Sinne, d. h. für das Auftauchen der Erinnerungsbilder zu gebrauchen; wo außerdem die Fähigkeit der sinnlichen Äußerung vorhanden ist, sollte man von mitteilender Reproduktion, oder mitteilendem Gedächtnis sprechen.

Es ist bisher nicht üblich gewesen, das erkennende Gedächtnis (*E*) und das mitteilende (*M*) mit besonderer Schärfe zu unterscheiden. Es wird eben als selbstverständlich angenommen, daß das Gedächt-

nis beide Funktionen ausübt; gewöhnlich werden beide als verschiedene Grade oder Entwicklungsstufen derselben psychischen Tätigkeit aufgefaßt, indem man annimmt, daß das *M* das *E* in sich begreift.

Das Verhältnis des *E* und *M* scheint indessen nicht so einfach zu sein. Zwei Gruppen von Tatsachen bringen Bedenken dagegen auf: 1) Auch das *M* kann ohne *E* vorhanden sein. 2) Während des Erlernens verändern sich *E* und *M* nicht im gleichen Maße.

I. *E* ohne *M* kommt sehr oft vor (beim Erlernen einer Sprache versteht man mehr Wörter, als man selbst gebraucht; Töne werden erkannt, die man nicht frei zu intonieren vermag: erkennendes absolutes Gehör; ein Gedicht, das wir in der Schule gelernt, und scheinbar ganz vergessen haben, bessern wir aus, wenn man es unrichtig zitiert). Natürlich haben solche Fälle keine Beweiskraft für die relative Unabhängigkeit von *E* und *M*, solange die beiden als Gradunterschiede aufgefaßt werden, da doch *E* eine Vorstufe des *M* sein oder bei dessen Abklingen allein übrig bleiben soll. Da dies aber, wie die unten anzuführenden experimentellen Ergebnisse beweisen, in dieser Allgemeinheit nicht zutrifft, verdienen diese Fälle erneute Aufmerksamkeit.

Es ist nämlich *M* ohne *E* ebenfalls möglich. Da diese Erscheinung weniger bekannt ist, führe ich einige Beispiele aus eigener Erfahrung an. Es geschieht mir sehr oft, daß mir während des Klavierunterrichts plötzlich ein Ausdruck oder eine Idee in den Sinn fährt, die mir außerordentlich gelungen vorkommt; es ist mir ohne weiteres klar, daß ich durch sie eine verwickelte Sachlage endlich mit einem Schlage klären, das Wesen einer Frage besonders treffend bezeichnen werde. Ich spreche sie aus, mache aber damit gar keinen Eindruck, oder den entgegengesetzten des Erwarteten. Darüber befragt, erklären mir meine Schüler, daß ich vor einigen Tagen denselben Gedanken, bei Gelegenheit desselben Musikstückes, mit denselben Ausdrücken geäußert hatte. Ich reproduziere also in diesem Falle, ohne das Reproduzierte zu erkennen. Dabei kann man nicht gut annehmen, daß diese Erscheinung auf ein allgemein schlechtes Gedächtnis zurückzuführen sei, da ich in den etwa 400 Musikstücken, die das vorgeschriebene Material meiner Klassen enthält, die kleinste Abweichung sofort bemerke und ausbessere. Damit bekunde ich also ein gutes *E*; ich wäre aber nicht imstande auch nur vier oder fünf der genannten 400 Stücke zu Ende zu spielen.

Ähnliches erfuhr ich oft bei Kompositionsversuchen: eine musikalische Idee taucht in mir auf, und zwar im Lichte völliger Neuheit. In einigen Tagen erkenne ich sie, mehr oder weniger verändert, als

den Teil eines mir längst bekannten, scheinbar vergessenen Werkes. Diese Erscheinung könnte zur Erklärung der oft geschmähten Skrupellosigkeit mancher Komponisten, sogar der größten Meister, beitragen, sich fremder Gedanken zu bedienen.

Ich habe kein sogenanntes absolutes Gehör, fällt mir jedoch eine Melodie ein, so singe ich sie gewöhnlich unbewußt in der Originaltonart. Billroth erwähnt den folgenden Fall (Wer ist musikalisch? S. 83): »Eine Schülerin frug, zur Klavierstunde kommend, ihren Lehrer, wie das Stück hieße, das er soeben gespielt hatte. Es stellte sich heraus, daß es dasselbe Stück war, das sie zur Stunde mitgebracht hatte, um es vorzuspielen.« Wenn auch nicht in so drastischer Form, habe ich eine ähnliche Erfahrung oft gemacht: ein großer Teil meiner Schüler ist nicht imstande, zu beurteilen, ob ein Stück, das sie selbst ausgezeichnet reproduzieren, fehlerhaft oder fehlerlos gespielt wurde, oder wo der Fehler sei.

II. Diese und ähnliche Erfahrungen bewogen mich, einige Versuche über das Verhältnis des *E* und *M* anzustellen. Die Frage war: Ist das *E* notwendig mitinbegriffen im *M*, oder aber sind die beiden unabhängige Richtungen des Gedächtnisses? Ich versuchte mir darüber Klarheit zu verschaffen, indem ich das Verhalten der Vpn. hinsichtlich *E* und *M* beim Erlernen musikalischer Aufgaben untersuchte.

Indem ich im folgenden über diese Versuche berichte, ist es mir hauptsächlich darum zu tun, einige neue Tatsachen, die für die Theorie des Gedächtnisses von Wichtigkeit werden könnten, bekannt zu machen. Die hinzugefügten Erklärungen hingegen sollen nicht viel mehr als vorläufige Orientierungsversuche sein, die sich mir während der Untersuchungen aufgedrängt haben[1]).

Es wurden drei Reihen von Versuchen angestellt. Die erste Reihe. Da ich die Versuche zunächst der Praxis nach Möglichkeit

1) Das Anwenden musikalischen Materials für Gedächtnisversuche bietet manchen Vorteil dem allgemein üblichen Wortmaterial gegenüber: 1) Das Gelingen oder Nichtgelingen ist leichter und nach einem strengeren Maßstabe zu kontrollieren, da schon die kleinste Abweichung im Zeitmaß oder in der Tonhöhe bemerkbar wird. 2) Die maximale Geschwindigkeit der Reproduktion als Mittel zur Beurteilung der Assoziationsfähigkeit ist in viel größerem Maße anwendbar als bei der sprachlichen Reproduktion, wo die obere Grenze der Schnelligkeit bald erreicht ist. 3) Die Sonderung des akustischen Elementes vom Motorischen ist viel leichter. 4) Man kann mit Vpn. arbeiten, die einen sonst schwer erreichbaren Grad der Übung des Gedächtnisses aufweisen (so spielen z. B. meine Schüler, mit denen ich die Versuche anstellte, seit etwa zwei Jahren jedes Stück bereits beim ersten Vorspielen auswendig).

annähern wollte, wurden die Aufgaben in einer Weise exponiert, die dem tatsächlichen Lernen entspricht; und zwar wurden sie von den Vpn. teils am Klavier gespielt, teils aus den Noten gelesen. (Spiel-, Sp.- und Lese-, L.-Methode. Siehe diesbezüglich meine Arbeit in der Zeitschrift für angewandte Psychologie, Bd. XI. Heft 2/3: Untersuchungen über das musikalische Gedächtnis. Die Vpn. hatten die L.-Methode vor Beginn der Versuche etwa 14 Monate lang intensiv geübt.) Nach Ablauf von 30 Sekunden, während deren ich — in einer anderen Tonart — Klavier spielte, wurde *E* sowohl als *M* geprüft, und zwar an den verschiedenen Versuchstagen abwechselnd bald *E*, bald *M* zuerst. Das war notwendig, um den störenden oder fördernden Einfluß der beiden aufeinander aus den Ergebnissen möglichst auszuschalten. Die Reproduktion erfolgte am Klavier. Das *E* wurde in der Weise geprüft, daß ich die betreffende Aufgabe fehlerhaft vorspielte; gewöhnlich spielte ich an Stelle von je zwei Tönen der Aufgabe andere. In einzelnen Fällen machte ich mehr Fehler; einige Male spielte ich fehlerlos. Die Vp. mußte beurteilen, ob ich richtig oder unrichtig gespielt habe; die bemerkten Fehler mußte sie ausbessern. Es wurden notiert: die richtig ausgebesserten = a, die bemerkten, aber nicht ausgebesserten = b, die unbemerkten = u, und die subjektiven Fehler = s; so benenne ich die Fälle, wo die Vp. eine richtige Vorführung als unrichtig beurteilte. Einige Minuten nachher folgte die zweite Exposition und Prüfung in derselben Weise; das Lernen wurde fortgesetzt, bis *M* fehlerlos war. Manche der Aufgaben wurden nach einigen Tagen von neuem geprüft[1]).

1) Zwei Gruppen von Fehlern waren nicht gut zu vermeiden: 1) Es war unmöglich, beim Vorführen immer gleich große Fehler zu machen, da es, zumal auf musikalischem Gebiet, kaum einen Anhaltspunkt für die Messung der Fehler gibt. Außerdem sind die Vpn. für verschiedene Gruppen von Fehlern in verschiedenem Grade empfindlich. So dürften z. B. auf visuelles Merken eingestellte Individuen kleine Abweichungen von der melodischen Linie schwerer bemerken, als größere, selbst dann, wenn die größere Abweichung die Melodie in musikalischer Beziehung weniger entstellt, wenn z. B. ein Ton eine Oktave tiefer oder höher versetzt oder durch einen Ton derselben Harmonie ersetzt wird. Der akustische Typus wird das entgegengesetzte Verhalten zeigen. 2) Es war unmöglich zu fordern, daß bei der Reproduktion das Tempo des Vorführens mit mathematischer Pünktlichkeit beibehalten werde, da dies nur durch fortwährendes Klopfen des Metronoms zuwege gebracht werden könnte, was jedoch ungemein störend wirkt. Ich forderte daher die Vpn. auf, die Aufgabe möglichst im Zeitmaß der Vorführung zu reproduzieren: dieses Zeitmaß war 60 nach Melzels Metronom; auf jeden Ton kam ein Schlag. (Das Tempo

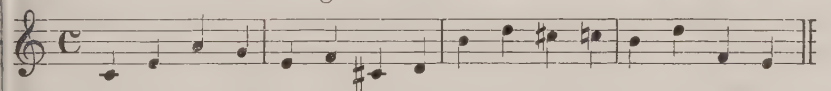
Die zweite Reihe. In den erwähnten Versuchen kam es öfters vor, daß die Reproduktion fehlerlos vonstatten ging, während zur selben Zeit das Erkennen der nämlichen Aufgabe noch mangelhaft war. Da der Verdacht nahe lag, diese Inkongruenz auf ein Vorwiegen von motorischen Vorstellungen zurückzuführen, wurden mit zwei Vpn. von nicht ausgesprochen akustischem Vorstellungstypus einige Versuche angestellt, die sich von den beschriebenen darin unterschieden, daß die Reproduktion nicht am Klavier, sondern singend erfolgte.

Die dritte Reihe. Um die akustischen und nichtakustischen Vorstellungen noch mehr zu isolieren, wurden Kontrollversuche gemacht, in welchen auch das Lernen rein akustisch vorging, indem die Aufgaben am Klavier vorgespielt wurden: Mitteilung singend.

Die zu lernenden Aufgaben waren teils sinnlos, d. h. ohne erkennbaren musikalischen Zusammenhang, teils leicht verständlich. Jede Aufgabe bestand aus 16 Tönen. Mit Rücksicht auf die Ermüdung wurde an den Versuchstagen abwechselnd mit der sinnlosen und der sinnvollen Aufgabe begonnen.

Eine sinnlose Aufgabe.

Eine verständliche Aufgabe.



Die Vpn. waren: 1) L., hochbegabter Pianist und Komponist, 20 Jahre alt, akustisch-motorischer Typus, ziemlich gutes absolutes, ausgezeichnetes relatives Gehör.

2) I., Schülerin der vorletzten Klavierklasse (nach dem Lehrplan der königl. ung. Landesmusikakademie in Budapest), 19 Jahre alt, akustisch-motorisch: Gehör über das Mittelmaß.

3) N., außergewöhnliches Virtuosentalent; Schülerin der vorletzten Klavierklasse, 21 Jahre alt; visuell-motorisch; mittelmäßiges

habe ich mir vor der Vorführung angegeben.) Die Kontrolle mußte ich somit meinem Tempogedächtnis überlassen, das, wie es zahlreiche Versuche zeigten, sehr zuverlässig ist. War das Zeitmaß der Reproduktion zu langsam oder stockte sie im richtigen Tempo, so forderte ich die Vp. auf, einen zweiten Versuch zu machen. Diese Fälle sind in der Tabelle bemerkt, sowie auch die Fälle, wo ich — infolge offenkundiger Leichtigkeit des Erkennens und Mitteilens — ein schnelleres Zeitmaß genommen habe.

Gehör, urteilt mehr nach Höhe und Distanz, als nach Qualität und Qualitätsverhältnissen. (Im Sinne von Révész: Zur Grundlegung der Tonpsychologie. Dieselbe Vp. wurde in der erwähnten Abhandlung in der Zeitschr. f. ang. Psychol. mit *E* bezeichnet.)

4) P., Schülerin der letzten Klasse, 20 Jahre alt, visuell-akustisch, mit sehr schwachen und unbestimmten Vorstellungen. Lernt denominativ und abstrahierend, d. h. durch innerliches Benennen der Töne und Feststellung ihrer Verhältnisse; sie lernt abnorm schwer und langsam, mit unsicherem Ergebnis, mittelmäßiges Gehör.

5) B., Schülerin der vorletzten Klavierklasse, 19 Jahre alt, akustisch-visuell. Sehr ausgeprägter akustischer Typus, vorzügliches absolutes, wie relatives Gehör.

6) J., Sängerin, 19 Jahre alt, mittelmäßiges, unausgebildetes Gehör; akustisch-motorisch, beides schwach ausgeprägt.

Die Daten der beiden ersten Versuchsreihen sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Die auffallendste Erscheinung ist die, daß die Ergebnisse des Lernens für *E* und *M* nicht die gleichen sind. So bemerken wir z. B., daß bei L. das *E* nach der dritten Vorführung etwas besser ist als das *M*; nach der vierten ist es schlechter als das *M*; nach der fünften sind beide gleich. Auch zeigt sich diese Inkongruenz keineswegs immer in dem Sinne, daß das Erkennen während des Lernens früher aufträte, was mit der allgemeinen Ansicht, die *E* und *M* nur für Gradunterschiede hält, übereinstimmen würde. Wir bemerken im Gegenteil bei den Vpn. N. und P. das Umgekehrte: im Mitteilen sind sie meist früher fehlerfrei als im Erkennen; dies ist bei ihnen die Regel. Dasselbe Verhalten zeigt I. hinsichtlich der verständlichen Aufgaben. Sodann sehen wir einen Mangel an Übereinstimmung, wenn wir die Stetigkeit der Besserung des Lerneffektes betrachten. Während nämlich *M* infolge des Lernens im allgemeinen stetig zunimmt, bessert sich *E* nur überaus langsam, ohne erkennbare Regelmäßigkeit und war in manchen Fällen überhaupt nicht bis zur Fehlerlosigkeit zu bringen. Diese Erscheinung ist besonders bei P. gut zu beobachten, infolge der großen Anzahl der nötigen Vorführungen. Ähnliches tritt zutage bei der Prüfung des Behaltens nach Tagen, indem eine neuerliche Vorführung *M* gewöhnlich sehr, *E* dagegen nur wenig besserte.

Wir beobachten ferner, daß das Verhältnis von *E* und *M* bei den einzelnen Vpn. verschieden, bei jedem einzelnen dagegen ziemlich konstant ist. So stellt sich bei L. *E* früher ein als *M*; bei N. und P. im Gegenteil, *M* früher als *E*: I. erlangt fehlerloses Erkennen und

fehlerlose Mitteilung zu gleicher Zeit bei sinnlosen Aufgaben; verständliche Aufgaben vermag sie früher zu reproduzieren, als zu erkennen.

Schließlich kann man feststellen, daß die Methode des Lernens, nämlich ob gespielt oder vorgestellt, auf das Verhalten von *E* und *M* zueinander keinen Einfluß ausübt [1]).

Man könnte nun meinen, daß die relative Unabhängigkeit von Erkennen und Mitteilen nur eine scheinbare und für die Beziehung von *E* und *M* im allgemeinen von keiner Beweiskraft sei, da ihr überraschendster Fall, nämlich das frühere Eintreten des *M* als *E* bei den Vpn. zu beobachten war, in deren Vorstellungstypus nicht die akustischen Vorstellungen überwiegen und deren Gehör nicht vorzüglich ist. Da sich diese beim Lernen nichtakustischer Mittel bedienen, beim Erkennen dagegen auf akustische Auffassung angewiesen sind, wäre ein Auseinandertreten des *E* und des *M* erklärlich: die relative Unbestimmtheit ihrer Gehörseindrücke würde zu diesem Ergebnis beitragen.

Gewiß spielt dieser Umstand beim Auseinandertreten von *E* und *M* wesentlich mit, wenn er auch nicht die alleinige Ursache ist. Dürfen wir aber deswegen diesen Versuchen die Beweiskraft für die Nichtidentität von *E* und *M* absprechen? Ich glaube nicht. Sie lassen nämlich nur Eines sehr klar zutage treten, das in den täglichen Gedächtniserscheinungen mehr verhüllt, aber deswegen nicht weniger sicher mitwirkt. Denn ein Gedächtnis, das sich auf die Vorstellungen eines einzelnen Sinnesgebietes beschränkt, ist eine theoretische Abstraktion, oder ein höchst seltener Ausnahmefall; die Mehrzahl der zu behaltenden Stoffe ist durch Eindrücke verschiedener Sinne, oder durch verschiedene Symbole mitteilbar. Wird nun jemandem ein bereits bekannter Stoff durch Sinneseindrücke zugeführt, die sich nicht decken mit denen, die beim Merken die Hauptrolle gespielt hatten, so kann leicht Unsicherheit im Erkennen und Gefühl der Unbekanntheit entstehen, bei gleichzeitiger Fähigkeit des Mitteilens mit Hilfe anderer Vorstellungen.

Außerdem ist diese Erklärung nicht in allen Fällen zureichend, so z. B. hinsichtlich des anderwärts erwähnten Unterschiedes von *E* und *M*, in manchen Fällen des absoluten Gehörs, oder hinsichtlich

1) Auch diese Versuche bekräftigen die Ergebnisse, die ich aus einer früheren Versuchsreihe, die Sp.- und L.-Methode betreffend, erhalten hatte (siehe die obenerwähnte Arbeit). Nämlich: 1) Die L.-Methode erweist sich im allgemeinen als vorteilhafter. 2) Ihre Vorteilhaftigkeit ist bei sinnlosen Aufgaben augenfälliger.

Vp.	Charakter der Aufgabe	Art und Weise d. Lernens		Nummer der Vorführung I	II	III	IV
L. 1.	Sinnl.	Sp.	*E*	2 b	2 a; 1 s	gut	Metronom 126 1 u; 1 b
			M	4 Töne	11 Töne	3mal stecken geblieben	Metronom 126 gut
L. 2.	Sinnl.	L.	*E*	1 s; erinnert sich nicht	gut	Metronom 126 gut	Metronom 200 1 a; 1 u
			M	4 Töne	stotternd	Metronom 126 gut	Metronom 200 1 Fehler
L. 3.	Verst.	Sp.	*E*	gut	gut		
			M	4 Töne	gut		
L. 4.	Verst.	L.	*E*	1 a; 1 s	1 u; 1 s	gut	
			M	8 Töne	1 Fehler	gut	
I. 1.	Sinnl.	Sp.	*E*	1 s; 1 u; 1 b	1 a; 1 u; 1 s	1 b	Metronom 88 1 u; 1 s
			M	6 Töne; 2 Fehler	6 Töne	10 Töne	Metronom 88 ist nicht imstande
I. 2.	Sinnl.	L.	*E*	1 b; 1 u	2 s; 1 u	1 a; 1 s	gut
			M	13 Töne	erinnert sich nicht	3 Töne	gut; 1 a
I. 3.	Verst.	Sp.	*E*	1 s; 2 u	1 a; 1 s	1 a; 1 s	
			M	5 Töne	schlecht	gut	
I. 4.	Verst.	L.	*E*	1 s; 2 u	1 a; 1 u	1 s; 1 u	
			M	5 Töne	11 Töne	gut	
N. 1.	Sinnl.	Sp.	*E*	1 s; sonst kann sie nichts aussagen	1 b; 1 u	2 u; unsicher	
			M	3 Töne	2 Fehler (b)	gut	
N. 2.	Sinnl.	L.	*E*	1 s	2 u	2 u	
			M	12 Töne	gut	gut	
N. 3.	Verst.	Sp.	*E*	gut	gut		
			M	10 Töne	gut		
N. 4.	Verst.	L.	*E*	2 u	gut	Metronom 200 2 u	
			M	14 Töne	gut	Metronom 200 gut	
N. 5.	Verst.	Sp.	*E* gesungen	erinnert sich nicht	1 a; 1 u; 1 s	1 a; 1 u	
			M gesungen	3 Töne	12 Töne	gut	
N. 6.		L.	*E*	erinnert sich nicht	gut	1 a; 1 u	
			M gesungen	10 Töne	12 Töne; 3 Fehler; Name der Töne gut	16 Töne; 1 Fehler; zweimal falsch gesungen, gut benannt	

Nummer der Vorführung			Geprüft nach 5 Minut.	Geprüft nach Tagen	Nummer der Vorführung		
VII	VIII	IX			I	II	III
Metronom 184 1 a; 1 s 1 Fehler; 1 mal stecken geblieb.	Metronom 184 1 a; 1 u ist nicht imstande; 2. Versuch; 1 Fehler			1	2 a nicht imstande	2 a; 1 u gut	
Metronom 120 gut gut	Metronom 192 gut gut; 1 a			1	gut gut		
				4	2 s; 1 u	Fehler der melod. Linie; bemerkt andere nicht	
					9 Töne	gut	
				4	unbekannt	2 u	unsicher
					3 Töne	12 Töne	gut
				4	kommt ihr unbekannt vor	gut	
					6 Töne	6 Töne	
				4	unbekannt	1 b; 1 u	
					schlecht	gut	
			1 a; 1 b				
			gut				
			1 a; 1 u				
			gut auf d. 2. Versuch				

Vp.	Charakter der Aufgabe	Art und Weise d. Lernens		Nummer der Vorführung I	II	III	IV	
P. 1.	Sinnl.	Sp.	*E*	1 b; 1 s	1 a; 1 s	gut	2 a; 1 subj.	1 b
			M	6 Töne	10 Töne; 1 Fehler	4 Töne	11 Töne	14
P. 2.	Sinnl.	L.	*E*	3 u; 1 s	1 b; 1 u; 1 s	2 b; 1 u; 1 s	1 b; 1 u; 1 s	1 b
			M	4 Töne	7 Töne	7 Töne	15 Töne; 1 Fehler	15 T
P. 3.	Verst.	Sp.	*E*	1 a; 1 b	gut	1 a; 1 s	gut	
			M	3 Töne	5 Töne; Fehler der Reihenfolge	8 Töne	1 mal stecken geblieben	
P. 4.	Verst.	L.	*E*	2 a	1 a; 1 b	2 b	1 u; 1 b	2 u
			M	2 Töne	5 Töne	4 Töne; Fehler der Reihenfolge	6 Töne; gut	8 T
P. 5.	Verst.	Sp.	*E*	1 b; 2 u	1 b; 2 u; 1 s	2 b; 1 u	16 Töne	
			M gesungen	8 Töne	3 Töne	10 Töne	1 Fehler; 1 mal stecken geblieben; subjektiv unsicher	
P. 6.	Verst.	L.	*E*	2 b	1 a; 1 b; 1 s	2 a; 1 s	1 a; 1 u; unsicher	2 a
			M gesungen	4 Töne	4 Töne	10 Töne	gut; stotternd	gu

des Nichterkennens seiner eigenen Gedanken, während man sie selbs reproduziert. (Sie genügt dagegen für den Billrothschen Fall sowie für meine obenerwähnten mißlungenen Kompositionsversuche). Jene unerkannten fremden Melodien kommen mir nämlich gewöhnlich in den Sinn, während ich Klavier spiele; und wenn auch nich gerade dabei, so erscheinen sie mir doch für eine Klavier- oder Ge sangskomposition geeignet; ich spiele oder singe sie stets in der Vor stellung. Bei der Reproduktion ist also das motorische Elemer ziemlich ausgeprägt, während es bei meiner Bekanntschaft mit der Original nur eine untergeordnete Rolle spielte: es fallen mir nämlic nur Teile von Kompositionen ein, die ich gehört, jedoch nicht gespie habe. Diese Erklärung läßt uns aber ganz im Stich in dem Fal von I., bei der trotz der ausgesprochenen akustischen Veranlagun und des sehr guten Gehörs in zwei Versuchen die Mitteilung de Erkennen zuvorkam, und zwar just bei verständlichen Aufgabe wo sie doch beim Erhören keine Schwierigkeiten haben konnte.

Nummer der Vorführung			Geprüft nach 5 Minut.	Geprüft nach Tagen	Nummer der Vorführung		
VII	VIII	IX			I	II	III
			3 a; 1 b gut; 1Fehler; (u)	3	unbekannt nicht imstande		
			2 b; 1 s; 1 unsicher	3	2 b		
			gut		nicht imstande		
				4	1 b; 1 u nicht imstande		
2 u 9 Töne	1 u; 1 b gut; einmal stecken geblieben	1 u; 1 b gut					
			2 a; 1 b gut; 1Fehler; (u)	2	2 a; 1 s 6 Töne		
			2 a; 1 u	2	1 s; 1 u		
			gut		gut; stotternd		

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, unternahm ich die Versuche der dritten Reihe. Dadurch, daß die Vorführung rein akustisch, die Mitteilung singend erfolgte, beseitigte ich die nichtakustischen Vorstellungen nach Möglichkeit. Kamen auch unter diesen Bedingungen Fälle vor, wo früher fehlerlos reproduziert, als fehlerlos erkannt wurde, so war der Beweis erbracht, daß für das ungleiche Verhalten des *E* und *M* außer dem erwähnten noch andere Gründe obwalten müssen.

Der Versuch mit N. war diesbezüglich von negativem Ergebnis, indem sie die sinnlose Aufgabe bei akustischer Vorführung überhaupt nicht zu erlernen vermochte; bei der verständlichen Aufgabe hielten *E* und *M* Schritt. Somit war in diesem Falle das frühere und bessere *M* dem Vorwiegen der visuellen und motorischen Vorstellungen und der Unzulänglichkeit des Gehörs zuzuschreiben.

Das Verhalten der P. war der verständlichen Aufgabe gegenüber dasselbe wie in den früheren Versuchen; bei der sinnlosen Aufgabe

dagegen meldete sie drei subjektive Fehler und bemerkte dagegen zwei objektive unter den acht ersten Tönen der Aufgabe nicht, die sie vorhergehend fehlerlos reproduziert hatte. Nach der folgenden Vorführung reproduzierte sie die zwölf ersten Töne der Aufgabe fehlerfrei, meldete aber zwei subjektive Fehler binnen desselben Melodieteiles. Sie hielt das Erkennen für gelungener als die Mitteilung.

Bei der sehr akustisch veranlagten B. war *E* früher da als *M*, bei der verständlichen Aufgabe; von der sinnlosen Aufgabe hingegen reproduzierte sie 14 Töne (nach der zweiten Vorführung), nachdem sie vier subjektive Fehler gemeldet, einen objektiven unrichtig ausgebessert hatte. (Die Fehler innerhalb der reproduzierten 14 Töne.)

Schließlich bemerkte I. in der sinnlosen Aufgabe öfters nicht den Fehler in demselben Melodienteil, den sie bereits richtig sang.

Wir fanden also, trotz möglichster Ausschaltung der nichtakustischen Vorstellungen in einigen Fällen eine frühere und sicherere Mitteilung als Erkennen. Auf Grund dieser Ergebnisse müssen wir annehmen, daß *E* und *M* sich nicht allein dem Grade nach, sondern ihrer Natur nach unterscheiden. Gewisse Eigentümlichkeiten der Versuchsergebnisse scheinen diese Annahme indirekt zu bekräftigen. Wir können nämlich beobachten, daß in einigen Fällen *E* einen außergewöhnlichen, sprungweisen Fortschritt aufweist, *M* sich auffallend verschlechtert, oder umgekehrt, so z. B. in dem vierten Versuch mit I. oder ersten Versuch mit L.; in dem ersten Versuche war P. nach der zweiten Vorführung imstande, zehn Töne der Aufgabe zu reproduzieren; sie meldete einen subjektiven Fehler; nach der nächsten Vorführung sank die Mitteilungsfähigkeit auf vier Töne, dagegen war das Erkennen fehlerlos. In dem Versuche 4 mit P. weisen der 3., 4., 5., 6. Mitteilungsversuch einen stetigen Fortschritt auf (4, 6, 9, 16 Töne); das Ergebnis des Erkennens sinkt gleichzeitig von zwei bemerkten Fehlern auf einen bemerkten und einen unbemerkten, dann auf zwei unbemerkte. In dem vierten Versuche reproduziert I. die 16 Töne der Aufgabe nach der dritten Vorführung und bessert dadurch das frühere Ergebnis um fünf Töne; im Erkennen weist sie einen subjektiven Fehler auf statt eines richtig ausgebesserten nach der vorhergehenden Vorführung. Auch sind die Fälle zahlreich, wo einer auffallenden Besserung der Mitteilung keinerlei Veränderung im Erkennen entspricht, z. B. I. dritter Versuch, L. vierter Versuch.

Will man diese Erscheinung erklären, so liegt der Gedanke am nächsten, daß das Erkennen und die mitteilende Reproduktion eine

verschiedene Einstellung der Aufmerksamkeit erfordern: gelingt es mir, mich in der einen Richtung stark zu konzentrieren, was einen Fortschritt in derselben Richtung zur Folge hat, so kann ich mich nicht so bald losreißen und mich der anderen Richtung adaptieren. Das gibt sich im Rückgang oder Stillstand des Lerneffektes in dieser zweiten Richtung kund. Ja, die Unterschiede in der Stetigkeit des Fortschrittes überhaupt zwischen *E* und *M* dürfen wir nach dem Ergebnisse der dritten Versuchsreihe nicht ohne weiteres der Mangelhaftigkeit des Gehörs allein zuschreiben, sondern wenigstens zum Teil der Verschiedenheit der seelischen Einstellung und der sich daraus ergebenden Verschiedenheit der Ermüdung in den beiden Richtungen.

Wollen wir diesen Unterschied in der Einstellung näher bestimmen, so sagt uns schon eine flüchtige Introspektion, daß wir uns beim Erkennen mehr passiv, bei der Mitteilung mehr aktiv verhalten; die Vpn. sagten auch ausnahmslos in diesem Sinne aus. Während der Reproduktion muß ich zunächst die Vorstellung eines früheren Erlebnisses nacheinander hervorrufen, rekonstruieren; beim Erkennen werden mir die Sinneseindrücke von außen gegeben, ungefähr in derselben Weise, wie ich sie bereits erlebt hatte. Bei der Reproduktion wird Vorstellung durch Vorstellung geweckt (oder bei sinnlicher Realisierung durch den sinnlichen Eindruck des vorhergehenden Elementes); beim Erkennen wird die Vorstellung hauptsächlich durch den entsprechenden sinnlichen Eindruck und — nicht notwendigerweise — auch durch die Vorstellung des vorhergehenden Elementes ins Leben gerufen. Dazu kommt noch im Falle der mitteilenden Reproduktion das Aufmerken auf die technische Bewältigung, die beim Erkennen ausfällt.

Das Wesentliche im Erkennen würde also darin bestehen, daß eine sinnliche Wahrnehmung mit der entsprechenden Vorstellung in Beziehung gesetzt, ihre Identität oder Nichtidentität beurteilt wird, im Reproduzieren darin, daß eine Vorstellung auf Grund ihrer Assoziation mit einer anderen Vorstellung hervorgerufen wird. Allerdings spielt das Vergleichen der reproduzierenden Vorstellung mit dem Original auch bei der Reproduktion eine Rolle nach erfolgter Reproduktion, allein es macht nicht den wesentlichen Teil der Reproduktion aus und kann scheinbar ausbleiben. Während der Mitteilung ist die Aufmerksamkeit mehr nach vorwärts, auf die Fortsetzung und weniger auf das einzelne Element gerichtet, während des Erkennens bleibt sie mehr an dem eben dargebotenen Element haften. Darum mußten wir das Verhältnis des *E* und *M* gegen

einander mit mehr passiv und mehr aktiv bezeichnen, da wir uns auch bei dem Erkennen aktiv verhalten, nur in einer anderen Richtung, als bei der Reproduktion.

Damit scheint mir aber der Unterschied der beiden Aufmerksamkeitseinstellungen noch nicht erschöpft zu sein. Beobachte ich mich nämlich während des Anhörens eines Musikstückes, das ich hinsichtlich der Richtigkeit der Reproduktion beurteilen soll, so finde ich, daß ich weit davon entfernt bin, nach jedem einzelnen Ton den folgenden, oder mehrere folgende im voraus vorzustellen und diese Vorstellungen mit den erfolgenden Wahrnehmungen zu vergleichen. Ich finde vielmehr, daß ich hauptsächlich ein allgemeines Bild von dem Ganzen habe und dieses Bild mit dem Ganzen der Vorführung vergleiche; auf den einzelnen Moment wird meine Aufmerksamkeit nur dann hingelenkt, wenn es von meiner Gesamtvorstellung abweicht; indem ich nun den Unterschied begrifflich festzustellen versuche, komme ich mit den Einzelvorstellungen ins klare. Das stimmt mit der Aussage der sehr gut beobachtenden P. überein, daß sie sich der Sachen auf zweierlei verschiedene Art erinnert: entweder hat sie ein allgemeines, nicht im einzelnen deutliches Bild von dem Ganzen, aus welchem sie dann die einzelnen Elemente herausarbeitet, oder aber es fällt ihr ein Element ein, wovon ausgehend sie die übrigen der Reihe nach ergänzt (nach ihrer Benennung: analytische und synthetische Erinnerung). Das Erkennen gleiche der ersten Art der Erinnerung, indem sie dabei zunächst das Ganze ähnlich oder unähnlich findet; im Falle der Unähnlichkeit ist sie gezwungen, das Ganze elementenweise zu reproduzieren, um den Unterschied zu ermitteln; die Mitteilung entspräche der zweiten Art der Erinnerung. N. findet, daß, wenn man ihr ein bekanntes Stück nennt, ihr der allgemeine Gefühlseindruck desselben einfällt, im Falle sie das Stück gehört, aber nicht gespielt hatte; hatte sie es dagegen gespielt, so erwachen in ihr die (motorisch-akustischen) Vorstellungen der Elemente der Reihe nach.

Vergleiche ich diese Beobachtungen mit meiner eigenen Erfahrung, so finde ich sie bestätigt, muß sie aber insofern berichtigen, als mir in der Mehrzahl der Fälle das allgemeine Bild und der Anfang des Stückes einfällt; es hängt vom eben gegebenen Zwecke ab, ob ich meine Aufmerksamkeit dem ersten oder dem letzteren zuwende; ich glaube, so ist es allgemein. Diese beiden Richtungen der Aufmerksamkeit sind so ausgesprochen verschieden, daß sie hemmend aufeinander wirken. Reproduziere ich z. B. ein Musikstück, so konzentriere ich mich auf die Reihenfolge der Töne, ver-

spüre aber im Hintergrunde des Bewußtseins die Anwesenheit der Vorstellung des Ganzen, die mir gewissermaßen zur Kontrolle des Gelingens dient. Wende ich nun meine Aufmerksamkeit der letzteren zu, so bleibe ich ganz gewiß stecken. (Das wird wohl mit eine Ursache sein, warum es so wenig Virtuosen gibt, die dabei großangelegte Musiker sind, und umgekehrt; der nämlich beides vereinigt, muß die Fähigkeit besitzen, gleichzeitig beide Gruppen von Vorstellungen vor dem geistigen Auge zu halten; das ist aber anscheinend nur wenigen gegeben. Der Musiklehrer begegnet sehr oft einem sehr guten Gedächtnis bei unmusikalischen, einem unzuverlässigen bei musikalisch begabten Schülern.) Beim Erkennen wendet jedermann seine Aufmerksamkeit unbewußt dem Gesamtbilde zu, da doch das elementweise Zuendespielen des Stückes gesichert ist und ohne sein Mitwirken vonstatten geht; bei der Mitteilung läßt er die Elemente der Reihe nach in den Blickpunkt der Aufmerksamkeit wandern, um sich der Vollständigkeit zu vergewissern.

Ist dem aber so, so erklärt sich die Nichtübereinstimmung, ja Konkurrenz des *E* und *M*, wie sie sich in den Versuchsergebnissen kundgibt, ganz von selbst. Auch der Umstand, daß das frühere Vorhandensein des *M* als des *E* zumeist bei sinnlosen Aufgaben zu beobachten war, spricht für diese Erklärung, da ein Bild des Ganzen zu gewinnen bei diesen naturgemäß schwieriger war, als bei den sinnvollen Aufgaben. Ich will noch anführen, daß I., die in der Reproduktion trotz siebenmaliger Vorführung nicht über fünf Töne hinauskam (die Fortsetzung komponierte sie hinzu, subjektiv sicher), das Ganze sofort tadellos reproduzierte, als ich jeden Ton, den sie gesungen, kurz nachher am Klavier anschlug und bis zum nächsten gesungenen Ton klingen ließ. D. h.: die Elemente hatte sie ganz richtig der Reihe nach assoziiert, hatte aber die Aufmerksamkeit auf das Allgemeinbild eingestellt: sobald aber ihre Aufmerksamkeit auf die einzelnen Elemente gerichtet wurde, ging die Reproduktion vonstatten.

Auch die eingangs erwähnten Fälle des Auseinandertretens von *E* und *M* sind durch diese zweifache Richtung der Aufmerksamkeit zu erklären. Die Bruchstücke von Kompositionen, die mir neu erschienen, hätte ich wahrscheinlich erkannt, würde ich sie im Zusammenhang des Ganzen gehört haben, denn bei ihrem Anhören war meine Aufmerksamkeit auf das Gesamtbild gerichtet. Ebenso dürfte es sich mit meinen eigenen Gedanken, die ich nicht erkannte, verhalten. In beiden Fällen wird außerdem die Aufmerksamkeit schon durch die Notwendigkeit der technischen Bewältigung auf die

Elemente hingelenkt. Das letztere widerfährt mir nämlich, wie schon erwähnt, immer vor der Öffentlichkeit, wo es mir daran liegt, mich klar und wirkungsvoll auszudrücken. Ähnlich zu erklären ist der Fall, wo ich einen Melodieteil in der richtigen Tonart singe, den einzelnen Ton jedoch nicht hinsichtlich der absoluten Höhe zu bestimmen vermag.

Diese Erklärung gewinnt noch an Gewicht, wenn wir bedenken, daß das Gesamtbild in sehr vielen Fällen sich auch noch aus anderen Sinneselementen, als die einzelnen Vorstellungen zusammensetzt. Auf Nachfragen erfuhr ich, daß die Mehrzahl auch der besten Musiker, die Musik gewiß vorwiegend akustisch auffassen, das Ganze des Werkes räumlich vorstellen. Das ist leicht zu erklären, da 1) eine viel größere Anzahl räumlicher als akustischer oder motorischer Elemente im Bewußtsein gleichzeitig zu behalten ist; 2) da das Reduzieren einer räumlichen Gestalt auf kleine Dimensionen (zwecks leichteren Überblickes) das Wesen der Gestalt unvergleichlich weniger berührt bei räumlicher, als bei zeitlicher Anordnung. (Ein Gemälde in kleinerem Maßstab; hingegen ein Adagio-Thema presto vorgestellt.) Ich selber stelle das ganze Stück als eine Art reich gegliederter Architektonik vor; die Teile aber rein akustisch-motorisch.

Nach alledem können wir annehmen, daß sich die Funktionen des Gedächtnisses beim Erkennen und bei der Mitteilung nicht allein dem Grade, sondern auch ihrer Natur nach unterscheiden. Die Hauptunterschiede sind: 1) Wir verhalten uns mehr passiv beim Erkennen, mehr aktiv beim Mitteilen. 2) Wir richten unsere Aufmerksamkeit mehr auf das Ganze beim Erkennen, mehr auf die Teile und ihre Reihenfolge bei der Mitteilung. 3) Wir bedienen uns oft anderer Vorstellungen beim Erkennen, als bei der Mitteilung.

Die Unterscheidung der beiden Arten des Gedächtnisses ist für die Praxis von Bedeutung. 1) Um bei der Musik zu bleiben, ist sie bei der Bestimmung des Talentes zu berücksichtigen. Der mit gutem *E* Begabte, dem aber das *M* abgeht, kann noch ein vorzügliches Publikum werden, aber gewiß kein Künstler; der muß beides besitzen. Unter den Berufsmusikern bedarf hinwieder der Lehrer mehr das *E*, der ausübende Virtuos mehr das *M*. In der musikalischen Erziehung müßte Gewicht darauf gelegt werden, daß ihrem einmal gewählten Ziele entsprechend die fehlende oder in höherem Grade erforderte Art des Gedächtnisses besonders herangebildet wird. Daß eine spezielle Entwicklung der einen Art des Gedächtnisses sehr wohl möglich ist, ohne eine damit Schritt haltende Entwicklung der

anderen Art, wird dadurch bewiesen, daß ein hochentwickeltes *E* bei gleichzeitiger Unzulänglichkeit des *M* besonders bei Lehrern und Professoren sehr häufig ist; sie üben nämlich hauptsächlich nur die erstere Art des Gedächtnisses. Auch jenes Auseinandertreten des *E* und *M*, das ich bei mir beobachtete, ist besonders bei dem Lehrberuf häufig; vielleicht mag das damit zusammenhängen, daß bei keiner anderen Beschäftigung die Gelegenheit und die Nötigung, die beiden Aufmerksamkeitseinstellungen zu sondern, so häufig ist. — Auf Grund dieser Tatsachen wäre zu erwägen, ob es für die musikalische Erziehung derer, die gewiß nie etwas anderes als Publikum sein werden, nicht geeigneter wäre, statt des heute üblichen instrumentalen Unterrichtes, der hauptsächlich die Fähigkeit der mitteilenden Reproduktion fördert und selbst das nur in mangelhafter Weise, nicht aber das Verständnis, da letzteres durch die Reproduktion gar nicht mitbedingt ist, und für dieses geringe Ergebnis eine Unmasse mühevoller Arbeit erfordert, eine Lehrmethode einzuführen, die das Hauptgewicht auf die Ausbildung des *E* lege, ohne, oder mit einem auf das Mindestmaß beschränkten Unterricht eines Instrumentes. Alles hier über Musik Gesagte gilt mutatis mutandis für alle Gebiete der Erziehung.

2) Lernt man einen Stoff zum Zwecke öffentlicher Produktion, so ist es von Wichtigkeit, daß man die beiden Arten des Gedächtnisses nicht verwechsle und nicht glaube, daß man ihn schon mitzuteilen vermag, wenn man ihn soweit beherrscht, daß man eine fehlerhafte Reproduktion ausbessern kann, oder wenn man das Gefühl der Bekanntheit hat, das sehr wohl infolge des fehlerlosen Erkennens entstehen kann. Die Reproduktion muß an sich geübt werden.

3) Bei Zeugenaussagen müßte berücksichtigt werden, daß Personen, die nicht imstande sind, den Ablauf eines Ereignisses richtig zu reproduzieren, im Falle einer Darstellung desselben möglicherweise zu erkennen vermögen, ob die Darstellung dem tatsächlichen Geschehen entspricht oder nicht.

(Eingegangen am 14. Dezember 1916.)

Über eine neue Tasttäuschung.

Von

Schulrat Dr. **Kraß** (Münster i. W.).

Wenn man einen Bleistift mit dem unteren, runden und flachen Ende auf eine der Fingerbeeren, etwa des Zeigefingers der anderen Hand so fest aufsetzt, daß es die berührende Stelle nicht verläßt, und dann dieses Ende auf dem Inneren der Haut nach allen Richtungen hin- und herbewegt, so hat man bald den Eindruck, als ob der Stift an dem unteren Ende einige Zentimeter weit gewissermaßen von Gummi, d. h. in sich beweglich wäre. Denselben Eindruck kann man auch dadurch hervorrufen, daß man das untere Ende des Stifts nach oben kehrt, die Fingerbeere mit einer bestimmten Stelle aufsetzt, die nicht verlassen wird, und dann die Fingerbeere nach allen Richtungen hin- und herbewegt. Die Hin- und Herbewegung der Fingerbeere kann mit demselben Erfolge in der ersteren Haltung des Bleistifts ausgeführt werden.

Die Erklärung dieser Täuschung liegt wohl nahe. Bei der Hin- und Herbewegung (im ersteren Falle) wird das berührende Ende des Stifts von uns nach den verschiedenen Richtungen des Raumes zum vollen Stift nach oben ergänzt; dadurch verschwindet der Eindruck des Starren und es entsteht der Eindruck des Gummiartigen am unteren Ende. Dieselbe Erklärung paßt, natürlich entsprechend, auch auf den zweiten und dritten Fall. Auch bei den früheren von mir veröffentlichten Tasttäuschungen (Archiv für die ges. Psychol., Bd. XXXV, 1916, S. 153) erscheinen mir nachträglich die gerollten und rotierenden Gegenstände etwas von ihrem starren Zustande zu verlieren, wenn unsere Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist.

(Eingegangen am 20. April 1917.

Die Kritik des Psychologismus durch die moderne Logik und Erkenntnistheorie.

Von

Dr. **Willy Moog** (z. Z. Alexandrowo in Polen).

Inhalt.

Seite
Husserls Kritik des Psychologismus 305
Die Gegner Husserls (B. Erdmann, Sigwart, Meinong, Brentano, Lipps) . . 329
Die Kritik des Psychologismus vom Standpunkt des Transzendentalismus 339
Andere antipsychologistische Richtungen (Nelson, Rehmke, Wundt). . 354

Das Wort Psychologismus wird nicht in einem eindeutigen Sinn genommen. Man will mit diesem Begriff im allgemeinen eine Forschungsrichtung bezeichnen, welche eine unberechtigte Einmischung psychologischer Betrachtungsweise in andere Wissenschaftsgebiete bedeutet. Alois Höfler definiert Psychologismus als »ein Zuviel an psychologischem Denken, Psychologie am unrechten Ort«[1]). So kann man von einem Psychologismus in den Naturwissenschaften, in der Mathematik, in der Ethik wie in der Ästhetik sprechen. Besonders aber im Gebiet der Erkenntnistheorie und Logik, bei den Fragen nach der Grundlegung und den Prinzipien des Denkens kommt es zu einem Zusammenstoß mit psychologischen Interessen und psychologischen Fragestellungen. Der Psychologismus kann sich aber auch hier auf die verschiedenste Weise äußern. Entweder die Psychologie leugnet überhaupt die Berechtigung anderer als psychologischer Fragestellungen und nimmt das ganze Gebiet der Logik und Erkenntnistheorie für sich in Anspruch, das ist dann ein extremer Psychologismus; oder die Psychologie erkennt eine besondere logisch-erkenntnistheoretische Methode als untergeordnet oder nebengeordnet an; oder schließlich die psychologische Tendenz macht sich nur versteckterweise geltend und beeinflußt irgendwie die Eigenart der logisch-erkenntnistheoretischen Problemstellung und Problemlösung. Die Art des Psychologismus läßt sich näher bestimmen erst durch

1) Atti del V. congresso internazionale di psicologia. (Roma 1906.) S. 322.

Begriffe, welche synonym mit ihm oder im Gegensatz zu ihm gebraucht werden. So wird der Begriff des Psychologismus in Beziehung gesetzt zu dem des Empirismus, des Anthropologismus, des Subjektivismus, des Relativismus, in Gegensatz zu dem des Aprioriismus, des Logismus, des Rationalismus usw. Je nachdem die Beziehung zu einem oder dem anderen Begriff besonders betont wird, entstehen besondere Schattierungen des Psychologismus. Bei diesen mannigfachen Bedeutungen des Wortes Psychologismus erscheint es erklärlich, daß man die verschiedensten, mitunter ganz entgegengesetzten Lehren mit diesem Namen belegt hat, ja daß man in Theorien, welche die psychologische Betrachtungsweise bekämpften, doch noch einen versteckten Psychologismus hat finden wollen.

Man kann den Psychologismus bis ins Altertum zurückverfolgen, denn schon bei den Sophisten ist der Subjektivismus und Relativismus ausgeprägt; gewöhnlich aber betrachtet man als die ersten hauptsächlichen Vertreter der psychologistischen Richtung die englischen Empiristen, Locke und Hume. Daß dieser Empirismus den Fragen der Erkenntnislehre und Logik nicht gerecht wurde, das hat Kant gezeigt, und Kant hat auch begrifflich genau die Unterschiede der psychologischen und der logisch-erkenntnistheoretischen Betrachtungsweise festzulegen versucht. In der Kritik der reinen Vernunft unterscheidet er eine Logik des allgemeinen Verstandesgebrauches, welche »die schlechthin notwendigen Regeln des Denkens« enthält, »ohne welche gar kein Gebrauch des Verstandes stattfindet« und welche auf diesen geht »unangesehen der Gegenstände, auf welche er gerichtet sein mag«, und eine Logik des besonderen Verstandesgebrauchs, die »die Regeln über eine gewisse Art von Gegenständen richtig zu denken enthält«. Die allgemeine Logik gliedert sich wieder in eine reine und in eine angewandte. Die allgemeine, reine Logik ist »ein Kanon des Verstandes«, sie hat »keine empirischen Prinzipien«, schöpft also »nichts (wie man sich bisweilen überredet hat) aus der Psychologie«, sondern ist »eine demonstrierte Doktrin und alles muß in ihr völlig a priori gewiß sein«. Die angewandte Logik dagegen ist »eine Vorstellung des Verstandes und der Regeln seines notwendigen Gebrauchs in concreto, nämlich unter den zufälligen Bedingungen des Subjekts, die diesen Gebrauch hindern und befördern können und die insgesamt nur empirisch gegeben werden«, sie bedarf daher »empirische und psychologische Prinzipien«. In der von Jäsche herausgegebenen Logik spricht sich Kant entschieden gegen eine Vermengung der Logik mit der Psychologie aus. »Einige Logiker«, sagt er, »setzen zwar in der Logik psychologische Prin-

zipien voraus. Dergleichen Prinzipien aber in die Logik zu bringen, ist ebenso ungereimt als Moral vom Leben herzunehmen. Nähmen wir die Prinzipien aus der Psychologie, d. h. aus den Beobachtungen über unseren Verstand, so würden wir bloß sehen, wie das Denken vor sich geht und wie es ist unter den mancherlei subjektiven Hindernissen und Bedingungen; dieses würde also zur Erkenntnis bloß zufälliger Gesetze führen. In der Logik ist aber die Frage nicht nach zufälligen, sondern nach notwendigen Regeln; — nicht wie wir denken, sondern wie wir denken sollen[1]).« Ganz ähnlich bestimmt er die Logik in einer Reflexion[2]), wo auch die apriorische Notwendigkeit in der Logik der empirischen Zufälligkeit in der Psychologie oder Anthropologie gegenübergestellt wird. Eine genetische Untersuchung über den psychischen Ursprung der Begriffe hat in der Logik keinen Platz, denn von den subjektiven empirischen Bedingungen sieht die logische Betrachtungsweise gerade ab, um die Begriffe ihrem Gehalt und ihrer Bedeutung nach, nicht als menschliche, psychische Begriffe, sondern als Begriffe überhaupt zu erfassen[3]). Daß Kant trotz dieser Ablehnung alles Psychologismus in einigen seiner Lehren durch die psychologische Anschauungsweise seiner Zeit bedingt war, ist bekannt, aber seiner Grundtendenz nach war er in logisch-erkenntnistheoretischer Hinsicht durchaus Antipsychologist. Wie sich nun trotz der Ablehnung einer rationalen Metaphysik an die Kantische Lehre neue metaphysische Versuche angeschlossen haben, so wurde auch trotz der Bekämpfung des Empirismus durch Kant der Versuch gemacht, die transzendentale Methode ins Psychologische umzudeuten oder durch eine psychologische Methode zu er-

1) Kants Logik (Neuausg. von Kinkel, Philos. Bibl. Bd. 43). S. 15.

2) B. Erdmann, Reflexionen Kants II (Lpz. 1885). S. 130, Refl. 421: »Sie ist nur ein Kanon der (zur Kritik dient) Beurteilung, nicht ein Werkzeug der Erfindung. Sie lehrt nicht die Erkenntnis mit dem Objekt, sondern mit den allgemeinen Gesetzen des Denkens überhaupt einstimmig zu machen, nur daß der Verstand im Denken mit sich selbst und seinen allgemeinen Regeln zusammenstimme. Sie untersucht nicht, wie der Verstand denkt (und was geschieht), sondern lehrt, was geschehen soll, d. i. wie er denken soll. Jenes tut die Psychologie oder Anthropologie, und ihre Bemerkungen sind zufällig, dieses ist notwendig und a priori.«

3) Erdmann, ebenda, Refl. 421: »Logik: Sie ist die Propädeutik aller Wissenschaften und Kritik des gesunden Verstandes. Sie ist aber nicht auf empirischen, psychologischen Prinzipien gegründet, sonst könnte sie nicht notwendige Regeln für jeden Verstand enthalten. Sie bedarf keiner Untersuchung des Ursprungs der Begriffe; sie redet von Begriffen überhaupt, nicht wodurch sie in uns erzeugt werden, sondern was sie sind; die empirische Psychologie liegt ihr nicht zum Grunde.«

gänzen oder zu ersetzen. Das führt zu einem Psychologismus, wie ihn, obwohl man das neuerdings bestreitet, Fries und in anderer Form Beneke vertreten haben. Eine Verkennung der Eigenart der Kantischen Methode und ein mißverständliches Hineintragen psychologischer Vorstellungen in Kantische Lehren findet sich noch bei manchen Kantinterpreten der Gegenwart. Abgelehnt wird der Psychologismus mit ähnlicher Begründung wie bei Kant von Herbart, in dessen Lehrbuch zur Einleitung in die Psychologie § 34 es heißt: »In der Logik ist es notwendig, alles Psychologische zu ignorieren, weil hier lediglich diejenigen Formen der möglichen Verknüpfung des Gedachten nachgewiesen werden, welche das Gedachte nach seiner Beschaffenheit zuläßt.« Eine andere, viel wirkungsvollere Strömung des Psychologismus im 19. Jahrhundert kam von England her. John Stuart Mill ist der Hauptvertreter dieser Richtung und der eigentliche Systematiker des Psychologismus in der Logik und Erkenntnistheorie. Von Mill ist Sigwart beeinflußt, aber auch bei Lotze und noch bei B. Erdmann macht sich sein Einfluß geltend. Als man aber wieder mit Bewußtsein auf Kants Lehre zurückgriff, suchte man auch die empiristischen und psychologistischen Bestandteile aus der Logik und Erkenntnistheorie zu entfernen. Die Neukantianer wehren daher mit aller Schärfe den Psychologismus ab.

Diejenige Einzelwissenschaft, die ihrer Natur nach dem Eindringen des Psychologismus am stärksten Widerstand leisten muß, ist die Mathematik. Ein Philosoph der Mathematik, G. Frege, setzt sich denn auch in der Einleitung zu seinen »Grundgesetzen der Arithmetik« (I. Band, Jena 1893) scharf in Gegensatz zur psychologistischen Logik, die nicht über das Subjektive hinauskommt, während doch das Wahre als etwas Objektives, vom urteilenden Subjekt Unabhängiges bestehen muß. Frege weist auf den Doppelsinn des Wortes »Gesetz« hin, das in dem einen Sinn besagt, was ist, in dem andern, was sein soll, also entweder Naturgesetz oder Denkgesetz bedeutet (S. XV). Naturgesetze des Denkens jedoch würden höchstens das psychologische »Fürwahrgehaltenwerden«, aber kein »Wahrsein« garantieren. Logische Begriffe sind nicht bloße Vorstellungsweisen, sonst blieben wir immer im Subjektiven stecken. Die Psychologisten verkennen die Objektivität, sie unterscheiden nicht den Gegenstand von dem subjektiven Begriff, nicht die Eigenschaft von dem Merkmal (S. XXIV). Damit aber wird eine objektive Erkenntnis unmöglich gemacht. Die Logik allein ist, wie Frege betont, berufen, »Schiedsrichterin im Streite der Meinungen zu sein«,

ohne sie wäre »eine gegenseitige Verständigung unmöglich, weil ein gemeinsamer Boden fehlte, und ein solcher kann keine Vorstellung im Sinne der Psychologie sein« (S. XIX). Der Psychologismus wird hier also als Subjektivismus bekämpft.

Husserls Kritik des Psychologismus.

Von Frege nicht unbeeinflußt ist Edmund Husserl, der aber bei seinem Vorgänger doch selbst wieder psychologistische Spuren nachweist. Husserl hat im ersten Band seiner »Logischen Untersuchungen« die ausführlichste und weitestgehende Kritik des Psychologismus gegeben. Die Logik als eine theoretische, formale, demonstrative Disziplin wird in schärfsten Gegensatz zu jeder Psychologie als Tatsachenwissenschaft gesetzt. Eine Tatsachenwissenschaft aber ist, wie Husserl in einem Aufsatz im Logos sagt, ungeeignet, »Fundamente für diejenigen philosophischen Disziplinen abzugeben, die es mit den reinen Prinzipien aller Normierung zu tun haben, also der reinen Logik, der reinen Axiologie und Praktik«[1]). Die Psychologie wird in eine Reihe mit den Naturwissenschaften gestellt, als zu einer Gruppe von Wissenschaften gehörig, die ihrem Ausgangspunkt nach, wie Husserl meint, als naiv zu bezeichnen sind, weil sie von selbstverständlichen, einfach daseienden Gegebenheiten ausgehen und diese zu erkennen suchen. Ich glaube, man wird Husserl hier nicht völlig beistimmen können, jedenfalls sind seine Einteilungen zu grob. Gewiß hat jede Wissenschaft ihre bestimmten materialen Voraussetzungen, und es handelt sich gerade darum, diese Voraussetzungen festzustellen, gewiß ist auch die Psychologie oder die Physik oder die Biologie in ganz anderer Weise von den sinnlich wahrnehmbaren Tatsachen abhängig als etwa die reine Mathematik, aber auch die Naturwissenschaften und die Psychologie stellen keine einfache Reproduktion von Tatsachen dar, sie wollen nicht die naiv erlebten Tatsachen einfach als solche erkennen, sondern die Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten, die sich in diesen Tatsachen offenbaren, das heißt aber, die sinnlich erlebte Wirklichkeit wird damit unter andere Gesichtspunkte als die der bloßen Tatsächlichkeit gestellt, sie empfängt eine neue Beleuchtung, sie wird umgeformt als Material der Wissenschaft. Man braucht nicht so weit zu gehen wie Münsterberg, der in der Psychologie geradezu eine nichtreale Konstruktion sieht, denn die Beziehung auf die daseiende Wirklichkeit ist allerdings vorhanden, aber die Umformung bedeutet auch

1) Logos I (1910/11). S. 298.

eine Umwertung, und die Rücksicht auf Werte läßt sich auch in der Psychologie und den Naturwissenschaften nicht so ausschalten, daß man diese Wissenschaften einfach als wertfreie bezeichnen könnte; nur sind hier die Wertbestimmungen andersartige als in anderen Wissenschaften. Dann aber hat die Psychologie als solche doch noch eine andere Stellung der Wirklichkeit gegenüber als die Naturwissenschaft und darf mit ihr nicht ohne weiteres zusammengruppiert werden. Die Naturwissenschaft braucht im Grunde nur die physische Welt als gegeben vorauszusetzen, die Psychologie aber will gerade die Gesetzmäßigkeiten des Psychischen und seine Beziehungen zum Physischen begreifen, und dieses Psychische ist von uns in ganz anderer Weise erlebt als die bloße Außenwelt. Damit aber ist das Material der Psychologie und sind ihre Aufgaben von denen der Naturwissenschaft geschieden.

In dem Begriff der Tatsachenwissenschaft stecken also noch mancherlei Probleme, an denen Husserl vorübergeht, wenn er hiermit den Gegensatz zu den normativen und den idealen Wissenschaften bezeichnen will. Husserl setzt aber diesen Begriff der Tatsachenwissenschaft voraus, um von hier aus die Konsequenzen darzulegen, die sich ergeben, wenn die Psychologie als Tatsachenwissenschaft zur Grundlage der Logik gemacht wird. Empirische Erkenntnis kann nach Husserl keine allgemeingültigen Gesetze, sondern nur vage und unexakte Regeln liefern, auch die Denkgesetze müßten bei psychologischer Auffassung als bloß psychologische Regelmäßigkeiten diesen Charakter besitzen. Auch hier ist die Husserlsche Formulierung nicht glücklich. Man könnte dagegen sagen, daß in den Tatsachen, wie wir sie psychisch auffassen und wissenschaftlich begreifen, bereits logische Werte mitgegeben seien und daß die Gesetze für die Tatsachen keine bloßen Tatsächlichkeiten darstellten, daß zwar das tatsächlich Erlebte sich nur in vager und unexakter Weise beschreiben ließe, aber die Gesetze, die in den Tatsachen wirkten, auch die Denkgesetze, sich in ihrem Charakter von dem bloßen Material unterschieden. Das Gesetz als solches könnte ja ganz exakt und objektiv gültig sein, nur die Formulierung wäre vielleicht infolge der noch anhängenden empirischen Bestimmungen und der subjektiven Schwierigkeit der Erkenntnis vag und unexakt. Jedenfalls kann man nicht ganz im allgemeinen von der Vagheit und Unexaktheit der Naturgesetze wie der psychologischen Gesetze sprechen. Das Gravitationsgesetz etwa ist in bezug auf seine exakte Gültigkeit zweifellos nicht auf eine Stufe zu stellen mit dem Fechnerschen Gesetz in der Psychologie. Die qualitative Anders-

artigkeit des Psychischen bedingt auch ein ganz anderes Maß der Exaktheit als bei dem bloß Physischen. Der fundamentale Unterschied der psychologischen Gesetze gegen die logischen Gesetze aber liegt darin, daß die logischen Gesetze solche sind, in denen die Wahrheit und Richtigkeit des Denkens überhaupt begründet ist und die darum in viel präziserem Sinn allgemeingültig und notwendig sind, nicht aber psychologische Gesetzmäßigkeiten des Verlaufs der Vorstellungen oder Gesetze, durch die wir Beziehungen in der physischen Außenwelt begreifen lernen.

Das führt zu dem zweiten, wichtigeren Einwand, der sich für Husserl aus den Konsequenzen des Psychologismus ergibt. Ein Naturgesetz ist nach Husserl niemals a priori gegeben, sondern wird durch Induktion erfaßt und besitzt bloße Wahrscheinlichkeit: Denkgesetze als Naturgesetze wären also bloße Wahrscheinlichkeitsregeln. Auch hier hält Husserl nicht streng das Gesetz als solches und die Formulierung des Gesetzes auseinander und vernachlässigt notwendige Unterscheidungen. Es gibt gewiß sogenannte psychische oder physische Gesetze, die nur eine annähernde Gültigkeit haben, aber einem Naturgesetz wie etwa dem Gravitationsgesetz gegenüber wird man nicht von einer bloßen Wahrscheinlichkeit seiner Geltung sprechen. Ebenso ist es nicht richtig, die Naturwissenschaft auf die Methode der Induktion zu beschränken, sondern induktives und deduktives Verfahren ergänzen sich auch hier gegenseitig, wenn auch der Induktion im Gebiet der Erfahrungswissenschaften die größere Bedeutung zukommt. Wichtig aber ist, daß die Naturgesetze im gewöhnlichen Sinn ebenso wie die psychischen Gesetzmäßigkeiten aus der erfahrungsmäßigen Tatsächlichkeit, also a posteriori gewonnen sind und daß sie etwas aussagen über Beziehungen von Wirklichem, daß sie nur eine hypothetische Geltung haben, indem sie bestimmen, wie sich ein vorausgesetztes Wirkliches in irgendwelcher Beziehung verhält. Damit aber ist nicht gesagt, daß sie ihrer Geltung nach nicht exakt und richtig sein könnten. Die logischen Gesetze als Gesetze a priori und als oberste Grundsätze des Denkens haben eine ganz andere Dignität. Wohl kann man auch sie in eine hypothetische Form kleiden und etwa sagen, der Satz des Widerspruchs gelte eben nur, wenn man richtig denken wolle. Hier sei also das richtige Denken vorausgesetzt, wie bei den Naturgesetzen die Natur vorausgesetzt sei. Aber in Wahrheit ist bei einem Naturgesetz nicht bloß der Begriff der Natur überhaupt vorausgesetzt, sondern noch besondere Bestimmungen über die Natur. Es ließe sich wohl eine Natur denken, in der das Gravitationsgesetz nicht gelten würde; mit der

Ungültigkeit dieses Naturgesetzes brauchte noch nicht die Natur überhaupt aufgehoben zu sein. Mit der Ungültigkeit des Satzes vom Widerspruch aber wäre das richtige Denken für uns überhaupt aufgehoben, und es ließe sich keine Möglichkeit denken, wie wir zu einer Wahrheit gelangen könnten. Hegel hat zwar den Satz des Widerspruchs in der gewöhnlichen Form geleugnet, aber das bezog sich eben auf die übliche Formulierung, er konnte und wollte doch nicht die Notwendigkeit einer objektiven Eindeutigkeit und Einstimmigkeit der Erkenntnis bestreiten, wie sie im Satz des Widerspruchs gefordert wird. Die Denkgesetze sind Voraussetzungen des Denkens, ohne welche das Denken widersinnig wird, die Naturgesetze aber sind nicht in diesem Sinne Voraussetzungen der Natur, sondern man könnte sagen Folgerungen aus der bestehenden Natur. Es lassen sich allerdings auch gesetzmäßige Bestimmungen denken, welche konstitutiv sind für den Begriff der Natur als der Wahrnehmungswelt, ja man könnte vielleicht in der Erkenntnis Feststellungen machen nicht nur für die wirklich wahrgenommene Natur, sondern für jede denkbar mögliche Natur überhaupt. Dann gelangt man von der empirischen Naturwissenschaft zu einer transzendentalen Naturphilosophie oder einer Naturmetaphysik. So faßt Br. Bauch[1]) den Begriff des Naturgesetzes im Sinne des Kantischen Transzendentalismus. Transzendentale und apriorische Voraussetzungen liegen eben in dem Empirischen, und die Naturwissenschaft muß, sofern sie wahrhaft Wissenschaft sein will, über das bloß empirisch Wahrgenommene hinausgehen und auf den konstitutiven Gesetzen der Erkenntnis der Natur begründet sein. Damit überschreitet man aber auch den Begriff des Naturgesetzes im gewöhnlichen Sinn und nimmt das Gesetz der Natur zugleich als das logische Gesetz der Erkenntnis der Natur. Dann kann man natürlich erst recht nicht von einer bloßen induktiven Wahrscheinlichkeit seiner Geltung sprechen. Aber auch dann ist die logische Gültigkeit der Denkgesetze bereits vorausgesetzt, diese repräsentieren also eine höhere Stufe auch gegenüber den Naturgesetzen im transzendentalen oder metaphysischen Sinn. Wenn man nun noch die Gültigkeit der logischen Gesetze durch die Voraussetzung eines Richtigdenkenwollens bedingt sein läßt, so begeht man einen Zirkel. Denn die Entscheidung über die Richtigkeit eines richtigen, idealen Denkens wäre selbst nur durch die logischen Gesetze möglich. Logisch denken heißt eo ipso richtig denken wollen, Gesetze für das richtige Denken sind

1) Kantstudien (XIX. 1914). S. 303 ff.

ohne weiteres Gesetze für das Denken überhaupt, denn andere Denkgesetze lassen sich gar nicht denken. Falsches Denken ist ungesetzmäßiges, unlogisches, es ist überhaupt kein Denken, sondern eine bloße psychische Vorstellung, die in negativer Beziehung zu dem System des Denkens steht. Wird das Denken seines logischen Sinnes und Eigenwertes entkleidet und auf das bloß Psychologische herabgedrückt, dann fällt der Unterschied zwischen richtigem und falschem Denken, und das Denken wird damit überhaupt aufgehoben. Wie die empirischen Naturgesetze, so sind auch die psychologischen Gesetzmäßigkeiten Folgerungen aus den tatsächlichen psychischen Vorgängen, aber nicht logische Voraussetzungen des Seelischen oder des Denkens überhaupt. Wenn man die logischen Gesetze als bloß psychologische Gesetze betrachtete, dann würde man sich allerdings, wie das auch Husserl hervorhebt, einer Verwechslung von logischem Gesetz und Realgesetz, von dem psychologischen Vorgang, dem Inhalt der Erkenntnis und dem Gesetz selbst schuldig machen. Wie aber ein psychologisches Denkgesetz, das eine subjektive Beziehung zwischen psychischen Vorgängen ausdrückt, zu einer allgemeingültigen, objektiven Voraussetzung für das wahre Denken werden könnte, das wäre dann völlig rätselhaft. Denn das logische Denken empfängt seinen Sinn und Wert nicht durch seine empirisch-psychologische Genesis, sondern es gilt gerade unter Abstraktion von der Zufälligkeit subjektiv psychischer Vorstellungen. Aber in der groben Weise, wie Husserl es darstellt, behauptet der Psychologismus nur selten die Bedeutung der Denkgesetze als bloßer Naturgesetze. Husserl macht eine scharfe Scheidung zwischen der empirischen Tatsächlichkeit und der idealen Natur des Logischen. Das Gebiet der Tatsachenwissenschaften ist die bloße Wahrnehmungswelt, und Naturwissenschaft wie Psychologie sind für ihn in diesem Bereich eingeschlossen. Naturgesetze sind dann bloß empirisch wahrnehmbare Regelmäßigkeiten. Aber damit ist der Begriff des Naturgesetzes in einem zu engen Sinn genommen. Und wie Husserl Formulierung des Gesetzes und das Gesetz selbst nicht streng scheidet, so verwechselt er auch den materialen Inhalt des Gesetzes mit seinem Gehalt und Sinn. Wenn das Naturgesetz sich auf Empirisches bezieht, Empirisches zu seinem Inhalt hat und empirisch festgestellt wird, so braucht es darum doch noch nicht bloß empirisch zu sein, sondern kann dennoch einen apriorischen Kern enthalten, ja seinem Gehalt nach unabhängig von dem Empirischen sein. Ein Gesetz für Empirisches ist noch kein empirisches Gesetz, wie eine Wissenschaft, die sich auf Empirisches bezieht, darum noch keine bloß empirische

Wissenschaft, d. h. überhaupt keine echte Wissenschaft zu sein braucht. Nimmt man diese von Husserl vernachlässigten Unterscheidungen an und faßt man den Begriff des Naturgesetzes nicht in dem engen Sinn wie Husserl, dann ist die Kluft zwischen Naturgesetz und logischem Gesetz nicht so unüberbrückbar, wie Husserl meint. Der Psychologismus braucht nicht notwendigerweise das Denkgesetz wie das Naturgesetz als bloß empirisches Gesetz zu betrachten, und der Gegensatz zu dem empirisch Wahrnehmbaren ist nicht ohne weiteres die ideale logische Norm, so daß in der Abweisung alles Empirischen die ideale Natur und in der Beziehung auf das Empirische die empirische Natur des Gesetzes begründet läge. Die Welt der Wahrnehmung bietet das Material für die Erkenntnis, und die Gesetze der Erkenntnis dürfen ihrem Material nicht vollständig fremd gegenüberstehen, sonst könnte dieses sie nicht annehmen und nicht geformt werden. Im Sinne des Transzendentalismus sind die Gesetze der Erkenntnis auch Gesetze der Gegenstände der Erkenntnis. Dadurch ergibt sich eine Verwandtschaft zwischen Denkgesetzen und Naturgesetzen, die aber nicht darauf beruht, daß die Denkgesetze zu bloß empirischen Regeln gemacht werden, sondern darauf, daß der logische Charakter des Naturgesetzes hervorgehoben und das Naturgesetz dem logischen Denkgesetz angenähert wird. Es braucht also das Naturgesetz nicht notwendig als eine bloß empirische Regel angesehen zu werden, und der Psychologismus wird nicht ohne weiteres zu der Konsequenz gedrängt, die Denkgesetze als Naturgesetze nach den Husserlschen Bestimmungen zu betrachten, vielmehr kann er die Gesetze für die Natur und für das Denken doch als Gesetze über das bloß empirische Material erheben. Wenn der Psychologismus auch nicht die Prinzipien des Transzendentalismus annimmt, so wird er doch, sofern er in dieser Richtung sich bewegt, durch die Husserlsche Argumentation nicht getroffen. Das Naturgesetz ist nicht einfach »Glied einer Kausation«. Karl Heim sagt gegen Husserl: »Glied einer Kausation ist ja nie ein Gesetz, sondern nur ein Teil des einem Gesetz entsprechenden Geschehens. Als ‚Regel einer Kausation' aber muß jedes Gesetz bezeichnet werden, das ein Geschehen vorschreibt, auch das logische Gesetz«[1]). Die Psychologisten begehen also nicht unbedingt eine Verwechslung des Gesetzes als Glied der Kausation mit dem Gesetz als Regel der Kausation. Das Gesetz, auch das Naturgesetz, kann als solches außerhalb des empirischen Verlaufs stehen und von diesem losgelöst werden,

1) K. Heim, Psychologismus oder Antipsychologismus? (Berlin 1902.) S. 25.

es braucht dann in seiner reinen Gültigkeit auch nicht durch die Existenz dieses Verlaufs bedingt zu sein, es kann überzeitlich und allgemeingültig sein, auch wenn es sich auf bloß zeitlich und zufällig Wirkliches bezieht. Wenn die psychologistischen Logiker in gewisser Weise den Unterschied zwischen Idealgesetz und Realgesetz, normierender und kausaler Regelung, logischer und realer Notwendigkeit, logischem Grund und Realgrund verkennen, so verkennt Husserl seinerseits die Verwandtschaft zwischen Logischem und Realem und geht daher in seiner Kritik zu weit.

Mit dieser Erörterung glaube ich auch das dritte Argument Husserls bereits größtenteils erledigt zu haben. Denkgesetze nach Art des Psychologismus wären Gesetze für das seelische Leben, und die Existenz des Psychischen wäre die Voraussetzung ihrer Gültigkeit. Auch hier liegt aber der springende Punkt nicht darin, daß die Denkgesetze als Gesetze für Psychisches notwendigerweise einen bloß »psychologischen Gehalt« besäßen, denn Gesetze für Psychisches könnten doch mehr als Beschreibungen empirischer Tatsächlichkeiten sein und brauchten nicht den Charakter des Materials der Wahrnehmung zu teilen, ohne doch rein ideale Gesetze zu sein und ohne daß sie ihrem Gehalt nach bloß psychologisch wären, wenn sie im Psychischen ihren materiellen Inhalt finden. Aber ein Denkgesetz als Gesetz für die psychische Tatsächlichkeit genommen hätte eine wesentliche Beziehung auf das empirische psychische Geschehen, und diese Beziehung fehlt dem logischen Gesetz als solchem. Das Denkgesetz im Sinne des Psychologismus müßte über erlebbare Vorgänge und Relationen im seelischen Leben etwas aussagen und aus wirklichen psychischen Geschehnissen als Folgerung sich ableiten lassen. Wenigstens die Beziehung auf das Gesetz müßte im Empirischen begründet sein, und die Geltung des Gesetzes müßte nur in der notwendigen Beziehung auf das empirisch Psychische beruhen. Ein logisches Gesetz aber ist nicht in dieser Weise von der psychischen Tatsächlichkeit abhängig, denn es sagt ja nichts aus über die Existenz des Seelischen oder über die wirklich bestehenden Beziehungen seelischer Erlebnisse, sondern es enthält Bedingungen für die Möglichkeit des Denkens überhaupt. Die Beziehung auf irgendwelche empirischen Vorgänge des Seelenlebens ist ihm daher gar nicht wesentlich, und seine Geltung setzt nicht die Existenz des erfahrbaren Psychischen als solchen voraus. Es ließen sich anders konstituierte seelische Wesen als etwa die menschlichen denken, aber andere Denkgesetze für sie ließen sich nicht in sinnvoller Weise denken. Die psychologische Einsicht in das logische Gesetz ist aller-

dings nur auf Grund der Erfahrung möglich, aber der logische Grund des Gesetzes und seiner Gültigkeit liegt nicht in der Erfahrung. Der Psychologismus macht also fälschlich die erfahrbare Wirklichkeit zur Voraussetzung des Logischen und verengert damit den logischen Bereich, während doch die logischen Gesetze selbst konstituierende Voraussetzungen des Wirklichen sein müssen und in ihrer Geltung nicht auf die Zufälligkeit des Empirischen beschränkt sein können. Weder dem Inhalt noch dem Gehalt der logischen Gesetze ist die Beziehung auf das tatsächliche psychische Geschehen, wie es die Psychologie zu erfassen strebt, wesentlich oder notwendig. Ein Grund der Geltung des Logischen kann im Empirischen nicht gefunden werden, denn dieser Grund kann selbst nur ein logischer sein. Der Psychologismus zieht die Frage nach der Existenz psychischer Geschehnisse in die Logik und Erkenntnistheorie, während doch diese Frage hier ganz ausgeschaltet werden kann und die Frage nach der Geltung logischer Gesetze gar nicht löst. Liegen im Existierenden logische Gesetze, dann ist die Entscheidung über die logische Natur selbst nur auf Grund logischer Prinzipien möglich, die Frage der logischen Geltung behauptet also auf alle Fälle ihre Priorität. Der Psychologismus glaubt an irgendwelche notwendige Beziehung des Logischen zum Empirischen und an irgendwelche Ableitbarkeit der logischen Geltung aus der Erfahrung, während er doch, um überhaupt die Logizität des Wirklichen zu prüfen, schon die Geltung der logischen Gesetze voraussetzen muß. Das Wesen des Logischen, in dem seine Gültigkeit begründet liegt, kann letzten Endes gar nicht im erfahrbaren Wirklichen als solchem vorhanden sein, in dem es der Psychologismus sucht, denn dieses Empirische bedarf, um logisch zu sein, selbst wieder einer logischen Voraussetzung. Der Psychologismus macht also fälschlich etwas zur Voraussetzung, was ein Akzidens oder eine Folge ist und selbst begründet werden muß, er gelangt daher nicht zur letzten Voraussetzung, muß sich im Zirkel bewegen und das Geltungsgebiet der Prinzipien in willkürlicher Weise beschränken. Was Husserl als Konsequenzen des Psychologismus ansieht, sind zwar nicht in dem Sinne, wie Husserl glaubt, notwendige Konsequenzen, die den Psychologismus ad absurdum führen müßten und Husserls eigene Theorien als die allein richtigen erwiesen, aber in seiner Argumentation stecken doch mancherlei fruchtbare Gedanken.

Die Widersinnigkeit einer psychologistischen Betrachtungsweise sucht Husserl namentlich durch eine eingehende Kritik der Interpretationen des Satzes vom Widerspruch nachzuweisen. Wenn Mill

diesen Grundsatz als »eine der frühesten und naheliegendsten Verallgemeinerungen aus der Erfahrung« ansieht, die darin begründet sei, daß »Glaube und Unglaube zwei verschiedene Geisteszustände sind, die einander ausschließen«[1]), so gibt er damit eine psychologische Beobachtung, er stellt eine Behauptung auf über die Beziehungen tatsächlich vorhandener seelischer Vorgänge, aber er sagt nichts über den logischen Sinn des Gesetzes, er verwechselt, wie Husserl sich ausdrückt, »das Nichtzusammenwahrsein der Sätze« mit der »realen Unverträglichkeit der entsprechenden Denkakte«. Der Satz des Widerspruchs aber bezieht sich seinem logischen Sinn nach gar nicht auf irgendwelche vorhandenen psychischen Denkakte, und jede Aussage über Denkakte, jedes Urteil auf Grund psychologischer Beobachtung muß, sofern es logisch sein will, selbst schon dem logischen Satz des Widerspruchs als einer Grundbedingung der Erkenntnis überhaupt unterliegen. Wäre der Satz vom Widerspruch ungültig, dann gäbe es keine Möglichkeit einer systematischen logischen Erkenntnis mehr, fehlte aber irgendwelches psychische Geschehen oder eine Beziehung der Denkakte, so wäre damit die Geltung des Satzes vom Widerspruch und die Erkenntnis überhaupt noch keineswegs aufgehoben. Ob Glaube und Unglaube sich gegenseitig ausschließende psychische Zustände sind, kann man sogar als psychologische Beobachtung bezweifeln, ohne etwas schlechthin Widersinniges damit zu behaupten, nur auf Grund der Erfahrung ließe sich die Richtigkeit der Annahme feststellen; die Geltung des Satzes vom Widerspruch aber kann man nicht in sinnvoller Weise bezweifeln, ohne sich selbst dadurch ad absurdum zu führen, und die Unrichtigkeit des Zweifels ließe sich logisch ohne ein Zurückgreifen auf Erfahrungstatsachen beweisen. Wohl hat die Untersuchung des Verhältnisses der Vorstellungen ihre Berechtigung in der Psychologie, und man kann aus den psychologischen Beobachtungen Regeln über den tatsächlichen Verlauf psychischer Akte gewinnen, aber die Tatsächlichkeit gibt nicht den logischen Grund für die Wahrheit eines Gesetzes. Die psychologische Beschreibung und Erklärung, die Aufweisung des Tatsächlichen und seine genetische Ableitung ist keine logische Begründung des Gesetzes, sondern ist, sofern sie ein logisch richtiges Urteil darstellt, ihrerseits abhängig von der logischen Gültigkeit des Gesetzes. Der Psychologismus überschreitet also die Grenzen, die der Gültigkeit psychologischer Beobachtung gesetzt sind, er geht über das Anwendungsgebiet der psychischen Erfahrung

1) Logik II, Kap. 7, § 4.

hinaus und sucht viel mehr zu beweisen, als auf Grund der bloßen Erfahrung möglich ist, wenn er durch sie die logischen Gesetze erklären will, und er beweist dann doch zu wenig, indem er die allgemeingültigen Grundsätze zu bloßen Erfahrungstatsachen herabzieht und die objektive Wahrheit nicht begründen kann, er beweist also nicht das, was er eigentlich beweisen will und beweisen müßte. Die logische Begründung wird durch eine ausschließlich psychologische Interpretation der logischen Gesetze aufgehoben.

Husserl kennzeichnet den Psychologismus als skeptischen Relativismus und Anthropologismus. Relativismus ist er, sofern er absolute und allgemeingültige Gesetze überhaupt bestreitet, Anthropologismus, sofern er das Logische aus dem empirischen Seelenleben des Menschen ableitet und seine Geltung auf dieses Gebiet beschränkt. Allerdings mit dem Hinweis auf den Zirkelcharakter des Skeptizismus wird man den Psychologismus nicht ohne weiteres beseitigen. Der Psychologist könnte sich berufen auf den Zirkel, den schließlich auch die Logik und Erkenntnistheorie begeht, indem sie die Gültigkeit der obersten Grundsätze schlechthin für jeden Beweis voraussetzen muß und nicht oder nur indirekt beweisen kann, da sie zu jedem Beweis jene Prinzipien schon bedarf. So kann der Skeptiker sagen: der Satz, daß alles zweifelhaft sei, bilde zwar ein unbeweisbares Prinzip ebenso wie die obersten logischen Grundsätze, aber er bedürfe auch keines Beweises, sondern sei eine einfache Feststellung, deren Bezweiflung selbst nur ein neuer Zweifel, also eine Bestätigung des Satzes sei. Wenn man diesen Satz eine Wahrheit nennen wolle, so sei er das jedenfalls in einem ganz anderen Sinne als alle sogenannten Wahrheiten, denn er bedeute gerade die Aufhebung jeglicher objektiven Wahrheit, also die Konstatierung der Negativität der Wahrheit. Das Sein als solches sei schon ein Zweifelhaftsein, und der Satz, daß irgend etwas zweifelhaft sei, stelle eine bloße Aussage, einen identischen analytischen Satz dar. Widerlegt werden kann der Skeptizismus nur dadurch, daß man die Möglichkeit synthetischer Erkenntnis erweist, daß man ein System von Wahrheiten aufstellt, das in sich selbst einen Halt besitzt und jedem Angriff des Zweifels widersteht. Dann zeigt sich die praktische Unfruchtbarkeit des Skeptizismus, die jeden Fortschritt illusorisch macht und daher dem wahren Wesen und der Entwicklung des Seins widerstrebt. Rein theoretisch kann man dem Skeptizismus als der Bezweiflung aller Theorie der Wahrheit nicht beikommen, aber der Primat der praktischen Vernunft begründet die Notwendigkeit der Theorie und die Geltung der Wahrheit. Der radikale Skeptizismus wäre mehr als bloßer Sub-

jektivismus oder Relativismus, denn er würde nicht eine subjektive oder relative Gültigkeit der Wahrheit behaupten, sondern die Möglichkeit jeder Wahrheit überhaupt bezweifeln. Die Schwierigkeit einer Bekämpfung dieser skeptischen Richtung liegt darin, daß die sinnvolle Natur der Wahrheit notwendig in dem immanenten Sinn des Systems begründet ist, sich also nicht auf etwas positiv beziehen kann, was außerhalb des Systems sich befindet, der Zweifel aber will gerade diese Stellung abseits von jeglicher Wahrheit einnehmen. Nur indirekt ist daher der Skeptizismus widerlegbar, indem er praktisch ad absurdum geführt wird. Relativismus und Subjektivismus sind weniger ausgeprägte Arten des Skeptizismus. Man könnte sagen, daß sie in ihrer Konsequenz zu einem radikalen Skeptizismus führen müßten und darum mit diesem erledigt seien, aber das dürfte zu ihrer Widerlegung kaum genügen. Denn Relativismus und Subjektivismus wollen gerade die Mängel des radikalen Skeptizismus vermeiden, ohne doch darum die Absolutheit und Objektivität der Wahrheit zu behaupten. Man kann den Relativismus und Subjektivismus auch wohl in Verlegenheit bringen, wenn man fragt: ob, wenn alle Wahrheit relativ oder subjektiv sei, dann auch diese Wahrheit, daß alles relativ oder subjektiv sei, nur eine relative oder subjektive Gültigkeit besäße. Aber auch hier ließe sich vielleicht ein Ausweg finden. Denn im Grunde wird der Begriff der Wahrheit dabei in einem verschiedenen Sinn genommen, und der oberste Satz der Relativität der Wahrheit braucht als solcher nicht notwendig den Charakter der einzelnen Wahrheiten zu teilen. Ja vielleicht könnte der Relativismus sogar ein System relativer Wahrheiten aufstellen, ohne damit die Absolutheit dieses Systems behaupten zu wollen. Aber hier liegt allerdings der kritische Punkt: der Relativismus erweist sich als unfähig, die systematische Gültigkeit der Wahrheit zu begründen, er wird wie der Skeptizismus haltlos und praktisch unfruchtbar. Wohl ist die Erkenntnis des Relationscharakters der Wahrheiten von Bedeutung, wohl müssen gerade die Beziehungen innerhalb des Systems untersucht werden, um die systematische Stellung und Geltung einer Wahrheit zu bestimmen, aber der Relativismus macht fälschlich die Erkenntnis der Relationen zu einer bloß relativen Erkenntnis. Die Relativität der einzelnen Wahrheit wird gerade durch die Einordnung in das Relationssystem überwunden. Daß aber ein solches Relationssystem und damit ein System der Wahrheiten überhaupt besteht, das kann auch nur durch seine positive Aufstellung und seine erkenntnismäßige Bewährung in Theorie und Praxis erwiesen werden. Eine Spezialisierung des

Relativismus ist der Subjektivismus: er bestimmt nämlich die relative Geltung näher als bloß subjektive Geltung. Wenn aber die Wahrheit nur von der Eigenart des Subjekts abhinge, dann müßte zunächst das Subjekt mit seinen Eigenarten bestimmt werden. Soll dies wiederum nur in subjektiver Weise möglich sein, dann ergibt sich ein unendlicher Regressus, und der Subjektivismus ist noch haltloser als der Relativismus und Skeptizismus schlechthin oder wird auf diesen einfach zurückgeführt. Könnte aber die Charakterisierung des Subjekts in objektiver Weise geschehen, dann hätte man damit zugleich einen Maßstab für die Subjektivität der einzelnen vom Subjekt abhängigen Wahrheiten gewonnen, aber dieser Maßstab als solcher wäre dann auch objektiv und ermöglichte eine objektive Erkenntnis. Die Erkenntnis des subjektiven Momentes einer Wahrheit oder ihrer Abhängigkeit vom Subjekt ist noch nicht, wie der Subjektivismus meint, eine bloß subjektive Erkenntnis. Vielmehr ist gerade die Erkenntnis des Subjektiven nur auf einer objektiven Grundlage möglich, wie das notwendige Ziel jeder Erkenntnis die Überwindung der bloßen Subjektivität ist. Die Einseitigkeit des Subjektivismus erweist seine Fehlerhaftigkeit. Wird das Subjekt deutlicher als der Mensch in genere oder in individuo bezeichnet, so wird der Subjektivismus zum Anthropologismus, und zwar zum generellen oder individuellen. Husserl kritisiert besonders den generellen Anthropologismus als spezifischen Relativismus. Seine Hauptargumente gegen diesen sind, daß er eine Verkehrung des Begriffes der Wahrheit vornehme, daß er etwas zugleich wahr und falsch sein lasse und daß er die Wahrheit von der Konstitution einer Spezies abhängig mache, was zu Widersinnigkeiten führe. Auch hier bedürfen die Husserlschen Darlegungen in mancher Hinsicht wohl einer Verbesserung und Vertiefung. Der Anthropologist wird vielleicht sagen, gerade der übliche Begriff der Wahrheit sei unzulässig, und es könne jede einzelne Wahrheit immerhin zugleich wahr und falsch sein. Damit würde er allerdings den Satz vom Widerspruch aufheben und schließlich eine systematische Erkenntnis unmöglich machen. Aber auch angenommen, es könne etwas zugleich wahr und falsch sein, so wäre doch zur Beurteilung des Grades der Wahrheit oder Falschheit ein neuer Maßstab nötig, der als solcher wahr sein müßte, zu dessen Beurteilung dann wieder ein solcher: das führte zu einem unendlichen Regressus, wie ihn jeder Relativismus begeht, wenn er nicht einen letzten objektiven und absoluten Punkt annimmt. Wenn man nun die Wahrheit von der Konstitution einer Gattung abhängig macht, wie das der Anthropologismus tut,

so gäbe es, da unendlich viel Gattungen möglich sind, ebenso unendlich viel verschiedene mögliche Wahrheiten. Diese Wahrheiten wären entweder radikal verschieden, dann müßten die Gattungen ebenso radikal verschieden sein, und es gäbe keinen Zusammenhang der Gattungen wie der Wahrheiten innerhalb des Weltalls: eine Annahme, die doch jeder Erfahrung und Erkenntnis widerstreitet. Oder aber: es bestünden gewisse Verwandtschaften der Wahrheiten wie der Gattungen. Dann müßten sich die verwandten Wahrheiten heraussondern lassen, und man müßte schließlich einige gemeinsame oberste Wahrheiten finden, die von den gemeinsamen Eigenschaften aller existierenden Wesen abhingen. Damit aber wäre die bloße Gattungswahrheit überschritten, und man hätte wenigstens einige allgemeine Wahrheiten gewonnen. Zur Feststellung der Eigentümlichkeit der einzelnen Gattungswahrheit wäre dann die Bestimmung der Konstitution der Gattung, also letzten Endes doch die Beurteilung ihrer Stellung in einem System objektiver d. h. logischer Wahrheiten nötig. So ist die relativistische Annahme von Gattungswahrheiten, wie sie der Anthropologismus macht, ein unmögliches Mittelding: sie führt entweder zu einem Skeptizismus oder zu einem Objektivismus. Weiterhin aber wäre hierbei die Frage: ob die Wahrheit überhaupt von der Existenz abhängt, ob etwa die erfahrungsmäßig feststellbaren Gattungen der Wirklichkeit in ihrer Konstitution den Kreis der Wahrheiten bestimmten. Dann fiele Wahrheit und Existenz oder Wirklichkeit ohne weiteres zusammen; alles, was existierte, wäre wahr, und es gäbe überhaupt nichts Falsches. Oder aber man nimmt an, auch das Falsche sei in der Konstitution der Gattung bedingt: dann gäbe es zwei Arten von Existierendem, nämlich Wahr-Existierendes und Falsch-Existierendes, und nicht von dem Existierenden schlechthin wäre die Wahrheit abhängig, sondern von dem Wahr-Existierenden. Zur Feststellung und Beurteilung des Wahr-Existierenden und des Falsch-Existierenden wäre aber wieder ein Maßstab d. h. eine Wahrheit nötig: irgendwo also muß ein objektiver Halt sein, wenn man nicht zu einem unendlichen Regressus gelangen will. Weiterhin aber besteht bei der Annahme der Abhängigkeit der Wahrheiten von der Existenz der Gattungen die Schwierigkeit, daß dann Wahrheiten ebenso wie die existierenden Gattungen entstehen und vergehen müssen, daß sie aus Unwahrheiten und zu Unwahrheiten werden. Das bedeutet also die völlige Relativität der Wahrheiten im Sinne des Relativismus. Es müßte aber dann wenigstens die Beurteilung der Entwicklung der Wahrheiten wie die der Gattungen möglich sein, was selbst wieder andere

Wahrheiten als Maßstäbe voraussetzte. Wenn Husserl zur Widerlegung jener Ansicht über die Gattungswahrheit sagt: »Auf Grund der Konstitution einer Spezies könnte sich die für sie gültige ‚Wahrheit' ergeben, daß solch eine Konstitution gar nicht existierte«[1]), so ist das wohl ein verfehlter Gedanke. Denn wenn die Wahrheit von dem Existierenden oder dem Wahr-Existierenden abhinge, so könnte die Existenz doch nicht die Wahrheit der Nichtexistenz zur Folge haben. Aber vielleicht behauptet der Anhänger der Lehre von der Gattungswahrheit gar nicht so sehr die Abhängigkeit der Wahrheit von der Existenz der Gattung als nur, daß mit der Aufhebung der Existenz der Gattung auch die betreffenden Gattungswahrheiten aufgehoben seien. Er könnte etwa sagen: der Bezug auf die Existenz falle dann allerdings fort, aber es bestünde doch noch die Möglichkeit der Gattung, und so bestünden auch ihre Gattungswahrheiten zwar nicht mehr als aktuelle, aber als potentielle. Dann ist die Geltung der Wahrheiten nicht in der Existenz, sondern in der Möglichkeit der Existenz begründet. Aber auch dann ist noch eine Beziehung zwischen Existenz und Geltung behauptet, die sich als eine willkürliche Annahme erweisen muß. Denn im Begriff der Geltung einer Wahrheit ist in keiner Weise die Existenz mitbehauptet, im Begriff als solchem liegt nicht die Existenz, nur findet er seine Anwendung in einem existentialen Inhalt. Aber sucht man eine Begründung der Geltung einer Wahrheit, so gelangt man immer nur zu einer anderen Wahrheit, niemals zu einem Existierenden, das noch nicht Wahrheit wäre und erst die konstitutive Grundlage für sie bildete. Es besteht daher keinesfalls eine Abhängigkeit der Wahrheit von der Existenz in der Art, daß die Wahrheit durch die Existenz oder die Möglichkeit der Existenz ihre Begründung und Geltung empfange, wie das bei der Annahme des Gattungscharakters der Wahrheit hingestellt wird, sondern die Vermischung der Begriffe Wahrheit und Existenz ist unzulässig. Der Anthropologismus nimmt die Existenz der Gattung als ein Faktum, welches die Wahrheit konstituiert, während es selbst doch auch ein Problem für die Wahrheit sein kann und der logischen Beurteilung notwendig unterliegt, falls es Anspruch auf Logizität macht. Wenn an einem Existierenden etwas Wahres festgestellt wird, so liegt dies in ihm, nicht sofern es Existierendes ist, sondern nur, sofern es Wahres ist. Wenn der Anthropologist in dem Existierenden Wahres findet, so kann er das nur, weil dieses eben Wahres ist, er begründet also dann die Wahrheit durch eine andere

1) Logische Untersuchungen. I. S. 120.

Wahrheit, die selbst wieder einer logischen Begründung bedarf; wäre das Existierende bloß Existierendes, dann wäre die Entstehung der Wahrheit aus ihm ein Rätsel, und es wäre unbegreiflich, wie wir überhaupt eine Erkenntnis von ihm gewinnen könnten, wenn der Wahrheitsbegriff darauf keine Anwendung fände. So bleibt für den Anthropologismus schließlich allerdings nur die Alternative: entweder Anerkennung des selbständigen Charakters der Wahrheit und ihrer Unabhängigkeit der Existenz gegenüber oder Skeptizismus, der die Möglichkeit der Erkenntnis überhaupt in Frage stellt. Der Anthropologismus in der Logik und Erkenntnistheorie ist wohl aus einer einseitigen Übertreibung gewisser Beobachtungen hervorgegangen. Was man Wahrheiten für die Gattung nennt, sind bloße Zweckmäßigkeiten, die in der Konstitution der Gattung allerdings begründet liegen, sollen sie aber zu Wahrheiten werden, so bedürfen sie einer Beurteilung durch andere Wahrheiten, einer Einordnung in das System der Erkenntnis, dann aber muß ihr bloß existentialer Gehalt gerade abgelöst werden, damit das Moment der Geltung hervortreten kann. Aber der Anthropologismus kann vielleicht doch feinere Formen annehmen, als das in den Husserlschen Argumenten berücksichtigt wird. Man könnte einen Ausweg darin suchen, daß man die Existenz nicht als die konstitutiv begründende Bedingung der Wahrheit, sondern nur als eine Mitbedingung ansähe; dann bestünde gar keine schlechthinige Abhängigkeit der Wahrheit von der Existenz, es würde nur eine irgendwie notwendige Beziehung zwischen beiden Begriffen angenommen. Ja, wenn gesagt wird, die Wahrheit der logischen Sätze gelte doch eben nur für uns, so braucht das nicht, wie Husserl meint, schon ein Zeichen von Relativismus und Anthropologismus zu sein. Zweifellos ist die Gültigkeit der Wahrheit nicht darin logisch begründet, daß der psychische Akt ihrer Anerkennung wirklich vollzogen wird, die Wahrheit gilt also in diesem Sinne, auch wenn niemand sie denkt. Diese logische Unabhängigkeit scheidet die Wahrheit der Denkgesetze von der bloßen Tatsächlichkeit. Doch das »für uns« braucht man nicht notwendig als ein »aus uns« und »von uns« zu deuten, man muß hierin nicht ohne weiteres die Annahme einer kausalen Abhängigkeit der Denkgesetze von einer bestimmten psychischen Organisation erblicken. Aber man könnte etwa sagen, die Wahrheit habe doch nur einen Sinn in Beziehung auf das Denken überhaupt; wäre die Möglichkeit eines existierenden richtigen Denkens schlechtweg aufgehoben, so hätte es auch keinen Sinn mehr, von einer geltenden Wahrheit zu sprechen. In dieser Hinsicht wäre allerdings eine Existenz des Denkens conditio sine

qua non für die Wahrheit, aber das würde nicht bedeuten, daß die Geltung der Wahrheit ihren logischen Grund in dieser Existenz hätte und von der tatsächlichen Beschaffenheit der seelischen Vorgänge abhängig wäre. Es wäre dann damit nur ausgesprochen, daß eine Wahrheit ohne die Möglichkeit eines Bereiches für ihre Gültigkeit etwas Leeres und Sinnloses sei. Aber auch hier muß man sich vor einer Vermischung der Begriffe Geltung und Existenz hüten. Man kann wohl von einer Beziehung der Wahrheit zur Existenz sprechen, sofern die einzelne Wahrheit einen existentialen Inhalt hat und in ihrem faktischen Bestand an diesen geknüpft ist, aber das Geltungsmoment der Wahrheit als solches kann davon nicht abhängig sein, sondern ist allein logisch begründet. Auch wenn man also eine Beziehung der Wahrheit zur Existenz annehmen wollte, derart, daß die Existenz irgendwie Mitbedingung wäre, könnte sich die Beziehung nur auf das Seinsmoment, nicht auf die reine logische Geltung richten. Auch in der Beziehung als solcher könnte nicht der logische Grund der Wahrheit liegen, denn die Beziehung müßte selbst in ihrer Geltung logisch begründbar sein oder sie wäre überhaupt unerkennbar. Durch die notwendige Annahme einer Unterscheidung der Begriffe Existenz und Geltung wird auch der Psychologismus gerichtet, der in der Hauptsache als eine spezielle Form des Anthropologismus angesehen werden kann. Die Abhängigkeit der Wahrheit von der Natur des Menschen wird hier bestimmter als Abhängigkeit von seiner psychischen Organisation bezeichnet. Aber alle Untersuchung der psychischen Akte kann nur deren existentialen Charakter feststellen, bezieht sich also nur auf den Inhalt der Vorstellungen, nicht auf ihren logischen Geltungswert als Wahrheiten. So erweist sich der Psychologismus unfähig, die Eigenart der logischen Gesetze und die Gültigkeit der Wahrheit überhaupt zu begründen, und kann eine scheinbare Begründung nur durch eine Verkehrung des Sinnes der logischen Sätze gewinnen. Indem er nämlich Existenz und Geltung vermengt, macht er die logischen Gesetze zu existentialen Gesetzen. Aber er könnte damit höchstens die existentialen Momente an ihnen herausheben, niemals aber ihren Geltungswert begründen und ihr Wesen als Wahrheiten erklären, denn die existentialen Gesetze müßten, um logisch zu sein, eben nicht bloß existential sein, sondern eine logische Grundlegung, d. h. aber die Geltung der logischen Gesetze voraussetzen.

Mit dieser Kritik des Psychologismus, wie ich sie hier in anderer Weise als Husserl darstelle, ist noch keineswegs die Richtigkeit der eigenen Theorien Husserls erwiesen. Wenn er die rein logischen

Gesetze als Wahrheiten an sich und als Idealgesetze erfaßt, um ihnen den Normcharakter völlig abzusprechen, so ist das eine Frage, die im Streit mit dem Psychologismus keine so prinzipielle Wichtigkeit besitzt und durch die Stellungnahme für den Antipsychologismus allerdings noch nicht ohne weiteres erledigt ist. Husserl wird von einer Metaphysizierung der Logik nicht freizusprechen sein, ja man kann in seinen eigenen Lehren Fehler finden, die er mit dem Psychologismus teilt. Wenn man von einem idealen Wesen der Wahrheiten spricht, so liegt auch hier die Verwechslung von Geltung und Existenz oder Sein oder auch Seinsmöglichkeit nahe. Die Geltung ist reine Geltung und nichts anderes, also auch kein ideales Sein. Von einer idealen Wesenheit der Wahrheiten könnte man nur insofern reden, als an ihnen ein ideales inhaltliches Moment vorhanden wäre, dieses könnte wohl ihren Bestand, ihre *ὕπαρξις*, sicherstellen, aber nicht ihre Geltung und logische Form begründen. Die Geltung als solche aber ist niemals ein Sein und nicht aus einem Sein begründbar.

In gewisser Weise kann man bei all den Theorien, welche den Seinscharakter des Logischen als konstitutiv hervorheben, psychologistische Spuren finden. Einen ausgesprochenen Psychologismus wird man aber nur darin sehen, daß die Geltung nicht in einem idealen oder potentiellen Sein, sondern in der empirischen Existenz des Psychischen gesucht wird. Wie der Psychologismus den wahren Charakter des Logischen verkennt, so erweitert er den Geltungsbereich der Psychologie in unzutreffender Weise und geht von falschen Voraussetzungen über den Charakter der psychologischen Erklärungsweise aus. Husserl bestimmt drei wesentliche Vorurteile des Psychologismus. Das erste Vorurteil formuliert er folgendermaßen: »Vorschriften zur Regelung von Psychischem sind selbstverständlich psychologisch fundiert. Demgemäß ist es auch einleuchtend, daß die normativen Gesetze der Erkenntnis in der Psychologie gründen müssen.« Zur Widerlegung betont Husserl, daß man unterscheiden müsse zwischen den rein logischen Gesetzen und den technischen Regeln, welche die Anwendung der Normen auf das menschliche Seelenleben ausdrücken. Ich würde das Hauptgewicht darauf legen, daß die Worte »fundieren« und »gründen« hier doppeldeutig sind und aus dieser Doppeldeutigkeit die scheinbare Evidenz des Satzes zu erklären ist. Auch die logischen Gesetze gewinnen wir gewiß an der Hand der Erfahrung, sie sind uns in psychischen Akten gegeben, aber sie brauchen darum nicht selbst psychische Akte oder Beziehungen zwischen solchen zu sein, viel-

mehr empfangen sie ihre logische Begründung nicht aus dem seelischen Material, sondern aus der Gesetzmäßigkeit des Logischen. Auch die technischen Regeln sind aber, wenn sie auch ihrem Inhalt nach ganz vom Empirischen abhängig sind, in ihrer logisch formalen Gültigkeit doch nicht in der Existenz des bloß Empirischen, sondern allein im System der Erkenntnis begründet. »Fundiertsein« und »Begründetsein« bedeutet hier also einmal das inhaltliche Gegebensein in psychischen Vorstellungen, die Verbindung mit dem erfahrungsmäßigen Erlebnis, andererseits aber die logische Ableitung aus Prämissen und Prinzipien. Mit der Erkenntnis dieser Doppeldeutigkeit ist die Falschheit des psychologistischen Satzes erwiesen.

Das zweite Vorurteil des Psychologismus besteht nach Husserl in der Behauptung, die Logik habe es doch mit psychischen Phänomenen zu tun. Husserl sucht diese Behauptung ad absurdum zu führen, indem er darauf hinweist, daß dann auch die reine Mathematik ein Zweig der Psychologie sein müßte. Aber vielleicht würde der radikale Psychologismus vor dieser Konsequenz in der Tat nicht zurückschrecken. Man muß ihm aber entgegenhalten, daß in dem Wort »Phänomen« der erlebte Inhalt und der begriffliche Gegenstand als solcher zusammengeworfen werden. Wenn die logischen Denkgesetze empirisch irgendeine Beziehung zu psychischen Vorstellungen haben, indem sie durch diese irgendwie zum Bewußtsein gebracht werden, so brauchen sie selbst doch nicht bloß empirisch-psychischen Charakter zu haben, vielmehr sind sie als Gesetze, zum Gegenstand wissenschaftlicher Erkenntnis gemacht, vollständig losgelöst von allem Empirischen und werden ihrem reinen Geltungswert nach betrachtet, in dem ihr eigentliches logisches Wesen begründet liegt. Der Gegenstand der Logik kann also niemals im bloß Empirischen bedingt sein, wenn auch das tatsächliche Denkerlebnis ein psychisches Phänomen ist, denn dieses Denkerlebnis kann nicht der Grund der logischen Gesetze als solcher sein, sondern nur der Grund empirisch existierender Denkakte, welche irgendwie eine Anwendung der logischen Gesetze mit sich führen. Wollte man die Gesetze selbst als Bewußtseinstatsachen bezeichnen, dann unterläge das Bewußtsein als Ganzes selbst keinen Gesetzen mehr, da diese Gesetze ja erst von ihm hervorgebracht würden. Ein Zustand logischer Gesetzlosigkeit aber, wie er dann irgendwann einmal bestanden haben müßte, ist erkenntnismäßig unfaßbar, und seine Annahme würde einen skeptischen Relativismus involvieren. Wenn man, wie das auch hier geschieht, Existenz und Geltung zusammenwirft, dann steht man wieder vor der unlösbaren Frage, wie man eine absolut

vorlogische, geltungsfremde Existenz logisch begreifen soll und wie die Entstehung der Gültigkeit logischer Gesetze aus diesem Chaos heraus möglich sein soll. Was aus der Existenz als solcher entsteht, ist immer nur Existierendes, die Annahme einer Entstehung der Geltung aber ist widersinnig. Wohl können die logischen Gesetze in mehr oder minder vollkommenem Maße empirisch angewandt werden, aber ihrem Gehalt nach sind sie unabhängig von dieser Anwendung. Ein vorlogisches Denken kann ein solches sein, in dem die Darstellung der logischen Gesetze in der Wirklichkeit und ihre Erkenntnis noch inadäquat ist, aber man kann nicht sagen, daß die Gesetzmäßigkeit und Geltung des Logischen als solchen dadurch berührt werde. Wenn ein derartiges Denken existiert, das die logischen Gesetze nicht erfaßt, so braucht doch darum die reine Geltung der Gesetze nicht aufgehoben zu sein. Ein solches Denken kann als existierendes wohl den Existenzgrund zu einem anderen, vollkommeneren Denken bilden, aber nicht in seiner Existenz als bloßer Existenz den Geltungsgrund logischer Gesetze enthalten. Ein Gesetz als solches aus der bloßen Existenz zu begründen ist unmöglich, denn der Grund eines Gesetzes muß selbst ein logisch gesetzmäßiger sein, d. h. nicht nur existieren, sondern vor allem gelten. Die psychischen Phänomene interessieren die Logik nicht als empirisch existierende, sondern nur, sofern an ihnen irgendwie die Geltung logischer Gesetze hervortritt, also gerade unter Abzug alles psychisch Wirklichen, wie es die Psychologie betrachtet. Wenn man die logischen Gesetze von zufällig existierenden psychischen Vorgängen abhängig macht, dann wird ihre Geltung ganz zufällig und lückenhaft, man gelangt zu einem haltlosen Subjektivismus. Nimmt man, um dem zu entgehen, an, die Gesetze seien nicht durch das jeweilige empirische Bewußtsein, sondern irgendwie durch ein metaphysisches überindividuelles Bewußtsein erzeugt, so kann auch damit nicht die Geltung der Gesetze begründet werden, denn das metaphysisch existierende Bewußtsein erzeugt nur Existierendes, und ebensowenig können dann die Unterschiede zwischen bloß erfahrungsmäßiger Anschauung und gesetzmäßiger Erkenntnis aus logischen Normen oder mathematischen Beweisen erklärt werden. Man braucht hier nicht den Gegensatz von Idealwissenschaften und Realwissenschaften in der Weise zu betonen, wie es Husserl tut, denn auch bei den sogenannten Realwissenschaften besteht der Wahrheitsgehalt nicht in den bloß empirischen Wahrnehmungen, sondern ist durch die logische Geltung innerhalb des Systems der Erkenntnis begründet. Jede Wissenschaft ist, sofern sie Wissenschaft ist, mehr als bloß em-

pirisch, wenn sie auch auf empirisches Material sich bezieht. Sie muß daher als Wissenschaft über das physisch oder psychisch Erlebbare hinausgehen, und auch die Psychologie empfängt den Charakter der Wissenschaftlichkeit nicht aus den seelischen Vorgängen als solchen, sondern aus der Einordnung in die Gesetzlichkeit der Erkenntnis. So ergibt sich der Primat der Logik und Erkenntnistheorie gegenüber der Psychologie. Das Logische geht also über das Psychische und Psychologische hinaus. Wenn der Psychologismus dies leugnet, verkennt er nicht nur das Wesen des Logischen, sondern stellt den wissenschaftlichen Charakter der Psychologie selbst in Frage.

Ein drittes Vorurteil des Psychologismus sieht Husserl darin, daß man die Wahrheit der logischen Sätze durch ein psychisches Evidenzgefühl für begründet hält und demgemäß die Logik als »Theorie der Evidenz« auffaßt. Die Urteilsevidenz aber steht, wie Husserl sagt, nicht nur unter psychologischen, »sondern auch unter idealen Bedingungen«[1]). »Wahrheit ist eine Idee, deren Einzelfall im evidenten Urteil aktuelles Erlebnis ist[2]).« In der Tat würde das Stehenbleiben beim bloßen Gefühl als psychischem Erlebnis den Bankrott der Wissenschaftlichkeit bedeuten. Konsequenterweise könnte der Psychologismus nicht einmal eine Theorie der Evidenz aufzustellen versuchen, denn damit wäre schon die Theorie, d. h. aber die systematisch logische Erkenntnis über das bloße Evidenzgefühl gesetzt, das erst durch die Theorie seine Rechtfertigung fände. Das psychische Erleben der Wahrheit ist nicht gleichbedeutend mit der logischen Rechtfertigung der Wahrheit. Und wenn uns etwa ein Gefühl die Versicherung der richtigen Anwendung irgendeiner Norm gibt, so ist darin noch nicht die logische Gültigkeit des Gesetzes begründet. Das Gefühl kann richtig oder falsch sein, und es wird richtig oder falsch erst durch die logische Beurteilung. Nun wird der Psychologist zwar meist zugeben, daß man das Evidenzgefühl irgendwie erkenntnismäßig rechtfertigen könne, aber er wird diese Rechtfertigung als bloß akzessorisch betrachten. Er wird etwa sagen, diese Rechtfertigung könne niemals die Wahrheit als solche konstituieren, sondern höchstens Kriterien der Wahrheit aufweisen. Doch damit verkehrt er den Sinn des Begriffes der Wahrheit. Aber auch wenn man diese Bestimmung annähme, so könnte die fruchtbare Bedeutung der Wahrheit allein in ihrer Verifizierbarkeit durch Kri-

1) Log. Untersuchungen. I. S. 187.
2) Log. Untersuchungen. I. S. 190.

terien beruhen, das Wahrheitsgefühl als solches, für sich genommen, wäre ein bloßes psychisches Erlebnis, die Wahrheit als solche etwas rein Psychisches oder Metaphysisches, und die Bedeutung ihrer gefühlsmäßigen Äußerung könnte höchstens darin beruhen, daß sie vielleicht den Anstoß lieferte für das erkenntnismäßige Erfassen durch Kriterien. Im Sinne der Erkenntnis ist das Gefühl etwas Leeres und kann die Wahrheit allein logische, systematische Wahrheit sein, das psychische Erlebnis aber ist ein bloßes Fürwahrhalten, das selbst erst durch die Normen der Wahrheit als wahr oder falsch festgestellt wird. Gerade das Evidenzgefühl ist also für die Erkenntnisbedeutung der Wahrheit akzessorisch, und es ist ein falsches Vorurteil des Psychologismus, wenn er hierin die Wahrheit begründet sein läßt.

So liegen in den Husserlschen Darlegungen in der Tat mancherlei Beweisführungen, welche geeignet sind, die Unzulänglichkeit des Psychologismus aufzudecken, sofern er Logik durch Psychologie ersetzen will und logische Wahrheiten als bloß psychologische Tatsachen für begründet hält. Aber die Husserlschen Argumente bedürfen allerdings, wie ich das gezeigt habe, wesentlicher Modifizierungen. Husserl betont scharf den Unterschied zwischen Psychologie und Logik, und seine Argumentationen richten sich darauf, die Unabhängigkeit der Logik von der Psychologie zu erweisen. Darum will er zeigen, daß der Psychologismus durch seine Überschätzung der Psychologie jede echte Logik und damit jede echte logische Erkenntnis überhaupt unmöglich mache, und in diesem Sinn charakterisiert er den Psychologismus als skeptischen Relativismus. Für Abarten des Psychologismus sieht er den Biologismus und den Pragmatismus an, denn auch sie verkennen den Eigenwert des Logischen und machen die Wahrheit von dem bloß naturhaft Daseienden abhängig. Die Kritik des Psychologismus gilt daher auch für sie. Aber Husserls Erörterungen können ihrer Tendenz gemäß nicht alle Seiten des Psychologismus ans Licht stellen und keine allseitige Kritik darstellen. Vor allem ist durch sie noch keineswegs jede Beziehung der Psychologie zur Logik und Erkenntnistheorie unmöglich gemacht, es ist nur gezeigt, daß eine logische Begründung keine bloß psychologische Aufweisung sein kann und daß also die Psychologie fälschlich als die Grundlage der Logik gilt. Aber wenn die Psychologie auch darauf verzichten muß, eine logische Begründung darzustellen, so könnte doch die psychologische Aufklärung von Beziehungen der seelischen Vorgänge auch für die Erkenntnis und die Formulierung logischer Begriffe und logischer Gesetze irgendwie nützlich sein. Es könnte also doch ein gewisses Verhältnis der Psychologie zur Logik und

Erkenntnistheorie bestehen, ein engeres jedenfalls als etwa zwischen der Logik und der Chemie oder Astronomie. Husserl allerdings setzt an die Stelle der Psychologie hier eine neue Wissenschaft, die Phänomenologie, aber die Berechtigung und die Tragweite dieser nach Husserls Forderung von der Psychologie völlig unabhängigen Wissenschaft ist, auch nachdem sich Husserl im »Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung« ausführlicher darüber geäußert hat, noch nichthinlänglich entschieden, und eine Kritik würde hier zu weit führen. Husserls Vorgänger Bolzano hatte in seiner Wissenschaftslehre die Psychologie als grundlegend angesehen[1]), Husserl selbst war, wie er zugesteht, in seinen »Logischen Untersuchungen« noch von vorausgesetzten psychologischen Anschauungen beeinflußt, jedoch ist er immer mehr bemüht, alle psychologischen Spuren zu tilgen. Aber in diesem Bestreben wird er jedenfalls der Psychologie überhaupt nicht ganz gerecht, er schätzt auch im besonderen die experimentelle Psychologie als Wissenschaft zu niedrig ein, wenn er sie in seinem Aufsatz im Logos mit der Sozialstatistik auf eine Stufe stellt[2]). In diesem Logosaufsatz beschäftigt sich Husserl besonders mit dem Psychologismus in der Erkenntnistheorie. Er scheidet ja die reine Logik als Mathesis universalis von der Erkenntnistheorie ab. Jede naturwissenschaftliche und psychologistische Erkenntnistheorie läuft seiner Ansicht nach auf einen skeptischen Widersinn hinaus. Die Psychologie setzt die Existenz des seelischen Bewußtseins und damit der menschlichen Erkenntnis schon voraus, sie gerät also in einen Zirkel, wenn sie meint, über ihre eigenen Voraussetzungen hinaus die Gültigkeit der Erkenntnis überhaupt begründen zu können. Der Psychologismus unterscheidet nach Husserl nicht zwischen reinem und empirischem Bewußtsein, sondern er »naturalisiert« das Bewußtsein, nur dadurch gewinnt er eine scheinbare Lösung der Probleme, aber eine Analyse des Bewußtseins selbst, die doch auch Aufgabe einer Erkenntnistheorie wäre, vermag er nicht zu liefern. Ich glaube, es ist nicht nötig, hier den Begriff des reinen Bewußtseins heranzuziehen, es genügt hervorzuheben, daß die Psychologie als Erfahrungswissenschaft in der Existenz der geistigen und körperlichen Welt begründet ist, daß aber Logik und Erkenntnistheorie nicht in dieser Weise ihre begründende Rechtfertigung durch die existierende Wirklichkeit erlangen. Nimmt man den Begriff eines reinen Bewußtseins in der Art Husserls

1) B. Bolzano, Wissenschaftslehre I. (Sulzbach 1837.) S. 52ff. § 13. Ob die Logik eine unabhängige Wissenschaft sei?

2) Logos I (1910/11). S. 303.

an, so liegt die Gefahr nahe, daß man damit die logische Geltung doch in einem Sein begründet sein läßt, während gerade der Geltungscharakter die Eigentümlichkeit des Logischen gegenüber dem Psychologischen ausmacht. Man gerät mit dem Begriff des reinen Bewußtseins leicht ins Metaphysische und kommt so, wenn nicht zu einem Psychologismus, so doch zu einem Metaphysizismus.

Husserl ist zweifellos der Gefahr einer Metaphysizierung der Logik nicht ganz entronnen, und hierin zeigt sich eine Schwäche seines eigenen Standpunkts. Wenn er den Psychologismus mit Recht bekämpft, so trifft er doch nicht mit gleicher Schärfe die Vertreter einer normativen Logik, obwohl auch seine Kritik ihrer Theorien in manchen Punkten berechtigt ist. Die Annahme idealer Wesenheiten kann zum mindesten terminologisch bedenklich erscheinen, weil damit die Geltung nicht richtig in Gegensatz zu jedem realen oder idealen Sein gesetzt wird. In den Begriff der Norm kann natürlich auch leicht der Bezug auf eine praktische Realisierung in der Wirklichkeit fälschlich hineingetragen und damit die Eigenart des Logischen getrübt werden. Darum fallen auch die Theorien einer normativen Logik öfters psychologistischen oder metaphysischen Vorurteilen anheim. Husserls eigenen Standpunkt, wie er sich neuerdings immer mehr herausbildet, könnte man etwa als einen rationalen Intuitionismus bezeichnen. Dieser paradoxe Begriff ist durchaus nicht so absurd, wie es den Anschein haben könnte. Vielmehr ist es gar nicht ausgemacht, weshalb die Intuition nur gefühlsmäßig sein müßte. So kann man wohl die Möglichkeit einer »Wesensschau« zugeben, ja in ihr ein wichtiges Agens in der Entwicklung der Erkenntnis erblicken. Aber damit ist noch nicht das Bestehen idealer Wesenheiten, Möglichkeiten, Wahrheiten an sich usw. im Sinne Husserls gegeben. Die Reinigung des Logischen vom Metaphysischen ist hier nicht ganz durchgeführt. Und damit hängt es zusammen, daß gelegentlich psychologistische Spuren bei Husserl zutage treten. Das zeigt sich besonders bei der Husserlschen Formulierung des Begriffes der Evidenz. Husserl hat den psychologistischen Evidenzbegriff scharf abgelehnt, aber er läßt die grundlegende Bedeutung der Evidenz in anderer Form doch bestehen. Nun gibt es zweifellos verschiedene Arten der Evidenz: man kann wie Wundt neben der anschaulichen oder gefühlsmäßigen eine begriffliche Evidenz annehmen, deren Grundlage in der analytischen Begriffsdefinition liegt[1]). Aber es ist fraglich, ob die Evidenz über-

1) Wundt, Kl. Schriften I (1910). S. 628.

haupt ein »Fundamentalbegriff der Erkenntnistheorie« ist[1]), wie das Wundt und auch Husserl meinen. Husserl sucht zwar jede psychologische Färbung des Evidenzbegriffes zu tilgen, aber er entgeht dadurch nicht den Schwierigkeiten, die dem Begriff der Evidenz logisch genommen überhaupt anhaften. Es fragt sich, was mit einer reinen Evidenz als der Einsicht in einen Wesensverhalt für die Logik und Erkenntnistheorie gewonnen ist. Die Frage, ob und inwiefern es auch eine falsche Evidenz geben könne und wie diese sich von der richtigen unterscheide, hat Husserl noch nicht gelöst. Die Verwechslung des Richtigen und Falschen, wie sie sich im Irrtum kundgibt, scheint doch darauf hinzudeuten, daß das Richtige nicht ohne weiteres mit einem untrüglichen Index ausgestattet ist. Läge die Wahrheit in der Evidenz begründet, dann müßte ihr Erfassen im logischen Sinn ein mystischer Akt sein, der unmittelbare Gewißheit verbürgte, alles verstandesmäßige Erkennen aber wäre ein bloßer, eigentlich unnötiger Umweg, der sein Ziel niemals ganz erreichte. Ein System der Erkenntnis wäre im Grunde zwecklos, denn die unmittelbare Evidenz lehrte viel besser die Wahrheit. Damit gelangt man zu einem Skeptizismus. Will man diese Konsequenz nicht ziehen, dann kann man der Evidenz nur insofern Bedeutung beilegen, als sie Erkenntniswert besitzt[2]), d. h. als maßgebend erscheint nicht das irgendwie geartete Evidenzerlebnis, sondern die Stellung des Begriffs im System der Erkenntnis. Erst darin offenbart sich der logische Sinn der Wahrheit, während die Evidenz etwas Akzessorisches ist, das wohl für das Wahrheitserlebnis psychologisch oder phänomenologisch genommen Bedeutung hat, aber nicht für die logische Geltung der Wahrheit. Nur dann, wenn in der systematischen Erkenntnis die Wahrheit liegt, kann es exakte und allgemeingültige Erkenntnis geben. Husserl scheidet nicht streng genug zwischen Wahrheit und Wahrheitserlebnis. Indem er die psychologische subjektive Evidenz abweist, konstruiert er ein reines Wahrheitserlebnis, das mit objektiver Evidenz versehen ist. Aber die Logik und Erkenntnistheorie fragt gar nicht nach dem Erlebnis, sondern nach der Geltung. Es ist also doch noch ein wenn auch umgeformter Rest psychologistischer Voraussetzungen, der hier bei Husserl hervortritt.

So ist Husserls Kritik des Psychologismus in vielen Punkten zwar zutreffend, aber es ist zugleich eine Kritik der eigenen Lehre Husserls nötig.

---

1) Wundt, ebenda. S. 622.

2) Vgl. Th. Elsenhans, Kantstudien XX (1915). S. 259.

Die Gegner Husserls.

(B. Erdmann, Sigwart, Meinong, Brentano, Lipps.)

Es ist interessant zu sehen, wie sich die Gegner Husserls, die er des Psychologismus beschuldigt hatte, seiner Kritik gegenüber verhalten haben, so z. B. Benno Erdmann, Sigwart, Brentano, Meinong, Lipps. Sie lehnen alle den Vorwurf des Psychologismus von sich ab. Damit erkennen sie wohl die Durchschlagskraft der Husserlschen Argumente gegen den Psychologismus überhaupt im allgemeinen an, sie leugnen nur, daß ihre eigenen Lehren zu diesen Konsequenzen führen müßten.

B. Erdmann hat sich auf Husserls Kritik hin bemüht, in seiner Logik[1]) die Unterschiede der psychologischen und logischen Betrachtung schärfer herauszuheben, als er das vorher getan hatte. Er betont die Wesensverschiedenheit der Logik als einer allgemeinen formalen normativen Wissenschaft und der Psychologie als einer Einzelwissenschaft über Tatsachen des inneren Geschehens. Aber er erkennt doch die Bedeutung einer psychologischen Untersuchung des Denkens für die Logik an. Wenn auch die Erfahrung die logischen Gesetze nicht logisch begründen könne, so sei doch die Kenntnis der Tatsächlichkeit und die Rücksicht auf die psychischen Bedingungen unentbehrlich, damit die logische Untersuchung nicht mit leeren Möglichkeiten operiere. Psychologische Betrachtung ist also hier als eine Art Korrektiv der logischen gefordert. Das Sollen ist, wie Erdmann sagt, »kein Sein, aber es ist ein Sollen für das Sein« (S. 30). Man muß also auch diese Beziehung des Sollens zum Sein, seine Realisierung in dem Sein berücksichtigen, ohne daß man damit das Sollen in dem Sein begründete oder zu einer Art des Seins machte. In der Tat wird man diese Auffassung des Verhältnisses von Psychologie und Logik nicht ohne weiteres als Psychologismus bezeichnen können. Aber wenn man die Notwendigkeit eines Bezugs des Sollens auf das Sein zugeben will, so muß man damit doch das Sein im allgemeinen Sinn nehmen, man darf in ihm nicht einfach die zufällige empirische Wirklichkeit erblicken und eine Abhängigkeit von dieser behaupten. Es könnte nur gesagt werden, daß zwischen den allgemeinen Gesetzen des Sollens und des Seins eine gewisse Korrespondenz stattfinde, vermöge deren das Sein das aufnehmende Material des Sollens bilden kann. Damit kann den empirisch psycho-

1) I. Band (2. Aufl.) 1907.

logischen Beobachtungen nur eine sehr bedingte Bedeutung für das Logische zukommen. Erdmann hat die Beziehung des Psychologischen und Logischen allerdings kaum in diesem strengen Sinn erfaßt und die geforderte Trennung der psychologischen und logischen Untersuchung nicht überall scharf genug durchgeführt, und darin zeigen sich bei ihm die Spuren des Psychologismus. Der Hauptpunkt, der zwischen Erdmann und Husserl strittig ist, scheint mir in der Kontroverse über den Psychologismus nicht diejenige Bedeutung zu besitzen, die ihm zugeschrieben wird. Erdmann meint, daß die logischen Grundsätze keine apodiktische, sondern eine hypothetische Notwendigkeit besäßen, insofern wir sie nicht als Normen jedes möglichen Denkens überhaupt bestimmen könnten, sondern die Möglichkeit eines von dem unseren verschiedenen Denkens zugeben müßten. Husserl hält demgegenüber an der Absolutheit der logischen Gesetze fest. Nun braucht aber der Erdmannsche Gedanke nicht, wie Husserl meint, notwendig zu einem Anthropologismus zu führen. Wenn man sagen wollte, daß die Gültigkeit der logischen Normen sich nur aus der Voraussetzung der Existenz des menschlichen Geschlechts begründen ließe, so wäre das verkehrt, denn die Logik enthält diese existentiale Voraussetzung nicht in ihren Sätzen, und wir könnten uns ganz wohl irgendwie physisch oder psychisch anders geartete Wesen denken, für die aber die logischen Gesetze in gleicher Weise Gültigkeit hätten. Man könnte zwar auch annehmen, daß für solche Wesen die empirischen Gesetzmäßigkeiten des Denkens als einer geistigen Funktion unserem menschlichen Denken gegenüber irgendwie modifiziert wären, aber die allgemeinen logischen Gesetze müßten für sie ebenso gelten, denn diese gelten nicht für irgendwelche besonders geartete Wesen, sondern allgemein und schlechthin. Wohl kann das Denken als psychisches Faktum genommen in der geistigen Organisation bedingt sein, aber die logischen Gesetze als solche sind es keinesfalls. Von Wesen zu sprechen, für welche die Möglichkeit eines richtigen Denkens überhaupt aufgehoben wäre, hat für uns keinen Sinn. Ein Denken, in dem die logischen Normen nicht gelten, ist für uns nicht irgendwie sinnvoll begreiflich, es ist ein Unsinn, eine Unmöglichkeit, denn wir können uns nicht über die Voraussetzungen des richtigen Denkens überhaupt erheben, wenn wir gültige Behauptungen aussprechen wollen. Den allgemeingültigen Urteilen könnte man also eine hypothetische Notwendigkeit darum zuschreiben, weil sie die Möglichkeit des richtigen Denkens überhaupt voraussetzen, aber für uns bedeutet diese hypothetische Notwendigkeit das gleiche wie eine apodiktische, da die Verneinung

dieser Voraussetzung für uns mit der Behauptung eines Unsinns schlechthin zusammenfällt.

Mehr als bei Erdmann kann man in Sigwarts Logik psychologistische Voraussetzungen finden. Sigwart ist denn auch in seiner Verteidigung gegen Husserl nicht glücklich. Eine längere Anmerkung der von H. Maier herausgegebenen 4. Auflage der Sigwartschen Logik polemisiert gegen Husserls Kritik[1]). Nach Sigwart bezieht sich Wahrheit oder Falschheit nur auf die Meinung, die Behauptung des denkenden Subjekts. Aber wenn man auch zugeben wollte, daß der materiale Sachverhalt als solcher, über den das Urteil gefällt wird, weder wahr noch falsch sei, sondern einfach bestehe, so müßte man doch den Urteilsakt unterscheiden von dem Urteil, dem das Prädikat wahr oder falsch zukommt, und von der logischen Gültigkeit, die als solche nicht in der psychischen Realisierung begründet ist. Die Beziehung auf das urteilende Subjekt ist daher gar nicht konstitutiv für das Wesen des Urteils. Sigwart sagt, vor der Aufstellung des Gravitationsgesetzes habe es für die menschliche Erkenntnis keinen Satz über die Bewegung der Planeten gegeben, der wahr gewesen sei: jetzt, nachdem dieser Satz entdeckt sei, gelte er »natürlich kraft seines Inhalts auch für die Vergangenheit«. Aber wenn die Gültigkeit des Satzes zeitlos ist, dann galt er doch auch, als er noch nicht erkannt war, die Entdeckung ist doch nicht der logische Grund für seine Gültigkeit und Wahrheit. Empirisch entsteht der Satz als psychisches Faktum, indem er formuliert wird, aber der irgendwie formulierte Satz ist doch nur ein Ausdruck des Gesetzes, nicht das Gesetz selbst. Sigwart sagt: wo »überhaupt kein Urteil vollzogen wird, ist nichts da, wovon wahr oder falsch prädiziert werden könnte«. Das ist richtig, aber nicht die Gültigkeit der Wahrheit ist damit aufgehoben, sondern nur die Möglichkeit der Realisierung im Erkenntnisakt. Es fehlt dann wohl ein Gegenstand, worauf sich die Wahrheit beziehen könnte, aber die Wahrheit selbst wird damit nicht illusorisch gemacht. Sigwart macht sich also in der Tat des Psychologismus schuldig, indem er die Abhängigkeit des Erkenntnisinhalts von der psychischen Erlebbarkeit mit der Geltung der Erkenntnisgesetze zusammenwirft, indem er nicht scheidet zwischen der bloßen Bedingtheit durch die Erfahrung und der logischen Begründung der Wahrheit.

Viel näher stehen Husserl Brentano und Meinong. Husserl ist namentlich in seinen ersten Ausführungen über die Phänomeno-

1) 4. Aufl. 1911. Bd. I. S. 24.

logie stark von Brentano abhängig, und die psychologistischen Spuren fehlen hier durchaus nicht, denn auch Husserl geht in seinen positiven Aufstellungen nicht so voraussetzungslos vor, wie er selbst wohl glaubt. Für Meinong ist die Erkenntnistheorie nicht so sehr Theorie des Erkennens als der Erkenntnis, sie ist im wesentlichen Theorie der Objektive, d. h. der Urteilsgegenstände, die »geurteilt« werden, also ist sie nicht eine Beschreibung der psychischen Erlebnisse des Urteilens und Erkennens[1]). Aber Meinong leugnet darum doch nicht die Beziehungen der Erkenntnistheorie zur Psychologie. Die Objektive sind bestimmt »durch ihre Beziehung zum Erkennen«, darum gehört auch eine Theorie des Erkennens mit zur Erkenntnistheorie. Meinong sucht also die Zusammenhänge zwischen Erkenntnistheorie und Psychologie zu wahren, ohne ihre wesentlichen Unterschiede aufzuheben. Wie er »für die Psychologie und gegen den Psychologismus in der allgemeinen Werttheorie«[2]) kämpft, so auch in der Erkenntnistheorie. Die Psychologie nimmt wohl »eine grundlegende und namentlich alle philosophischen Disziplinen verbindende Position« ein[3]), aber als Theorie der Objektive erhebt sich die Erkenntnistheorie über die Psychologie. A. Höfler sagt: »Die Psychologie ist zwar nicht ‚die' einzige, aber doch eine unentbehrliche Basis für alle philosophischen Wissenschaften[4]).« Neben die Psychologie tritt bei Meinong und Höfler als eine neue grundlegende Wissenschaft die Gegenstandstheorie. Vom Gesichtspunkt der gegenstandstheoretischen Betrachtung aus besteht der Psychologismus hauptsächlich darin, »daß man einen Gegenstand mit einem psychischen (wohl jedesmal intellektuellen) Erlebnis verwechselt, das ihn wirklich oder vermeintlich erfaßt, bzw. zu erfassen wirklich oder vermeintlich geeignet ist«[5]). Die Gegenstandstheorie dagegen scheidet scharf den »Gegenstand« von dem »Inhalt« des Erlebnisses. Die logischen Gesetze nun sind nach Meinong weder psychische Naturgesetze noch imperativische Normen. Sie sind vielmehr »logische Urteile« oder »logische Sätze«, die begriffsartig sozusagen nur ihrem Gegenstand nach bestimmt sind: das Objektiv, das ihren Gegenstand bildet, besteht seinem Material nach selbst

1) A. Meinong, Über Annahmen (1. Aufl. Leipzig 1902). S. 196. (2. Aufl. Leipzig 1910). S. 97.

2) Logos III. 1.

3) Über Annahmen (1. Aufl.). S. 196.

4) Atti del V. congresso internazionale di psicologia (Roma 1906). S. 32[3].

5) A. Meinong, Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften (Leipzig 1907). S. 142.

wieder aus gewissen Objektiven[1]). So sucht die Gegenstandstheorie ähnlich wie die Phänomenologie in der Tat alles Psychologische fernzuhalten. Aber Meinong geht doch wohl in der Anerkennung einer gewissen zentralen Bedeutung der Psychologie zu weit und betont nicht scharf genug, daß jedenfalls die Logik und Erkenntnistheorie in ganz anderer Weise »grundlegend« ist als die Psychologie. Die Äquivokation im Terminus Grundlegung, der für methodisch ganz verschiedene Relationen gebraucht wird, wirkt verwirrend.

Brentano hat sich im Anhang seiner Schrift »Von der Klassifikation der psychischen Phänomene«[2]) gegen die Einordnung seiner Lehre in den Psychologismus gewehrt, da er die Allgemeingültigkeit der Erkenntnis ja nicht bestreite. Er unterscheide auch streng »logische Gültigkeit« von »der genetischen Notwendigkeit eines Gedankens«. Die Leugnung außerhalb des Geistes bestehender einheitlicher Gegenstände des Urteils könne noch nicht als Psychologismus gelten. In der Tat wird man die Behauptung idealer Wahrheiten an sich, wie sie Bolzano und Husserl aufgestellt haben, nicht als eine notwendige Konsequenz des Antipsychologismus überhaupt ansehen müssen. In diesem Sinn wird man Brentano also von dem Vorwurf des Psychologismus freisprechen können. Aber man kann bei ihm von einer unberechtigten Übertragung logischer und erkenntnistheoretischer Unterscheidungen in die Psychologie sprechen, insofern er z. B. die Urteile als eine besondere Klasse psychischer Elemente neben den Vorstellungen ansieht oder insofern er jede Aussage auf einem Existentialurteil beruhen läßt. Das ist geradezu ein Logizismus auf dem Gebiete der Psychologie, aber indem die psychologisch umgewerteten Begriffe nun auch wieder für die Logik und Erkenntnistheorie Bedeutung gewinnen, werden sie hier zu Zeichen des Psychologismus.

Auch bei Th. Lipps zeigt sich, wie Psychologismus und Logizismus sich berühren können, und seine Stellungnahme Husserl gegenüber ist gerade besonders interessant. In seiner Abhandlung über »Inhalt und Gegenstand, Psychologie und Logik«[3]) bestimmt Lipps die Logik als apriorische Wissenschaft vom überindividuellen Ich. Man kann darüber streiten, ob die Beziehung auf ein überindividuelles Ich für die Logik wesentlich sei, aber jedenfalls wird durch diese Bestimmung die Logik einer direkten Abhängigkeit von empirisch psychischen

1) Ebenda. S. 148.
2) Neue Ausg. (Leipzig 1911). S. 165ff.
3) Sitzungsber. d. bayr. Akad. Phil.-hist. Kl. 1905.

Tatsachen entzogen. Sie hat es gar nicht mit irgendwelchen Inhalten des seelischen Lebens zu tun, sondern mit Gegenständen, die als solche noch gar nicht Vorstellungsinhalte zu sein brauchen, was der Psychologismus gerade nicht unterscheidet. Mit der Verwechslung von Inhalt und Gegenstand hängt es zusammen, daß der Psychologist fälschlich in den erfahrungsmäßigen Beobachtungen der Psychologie Wesensgesetze der Gegenstände zu finden meint, während die psychologischen Untersuchungen doch gar nicht auf die Gegenstände unmittelbar sich beziehen, sondern eben auf psychische Inhalte, die erst ihrerseits irgendwelche Gegenstände haben, also gar keine »unmittelbaren Kundgaben« sein können, wie sie die logischen Gesetze sein müssen. Dadurch daß Lipps die Logik als apriorische Wissenschaft vom überindividuellen Ich faßt, gewinnt er eine eigentümliche Verbindung der beiden Auffassungen der logischen Gesetze als Normen oder als Seinsgesetze. Wenn er in einer Rede von 1901 Logik, Ästhetik und Ethik als normative Disziplinen bestimmt hatte, so betonte er doch, daß die Normen ihre Gültigkeit nicht durch Willkür oder äußere Autorität empfangen, sondern allein gelten »vermöge der Gesetzmäßigkeit des menschlichen Geistes, der sie entstammen«[1]). In der Abhandlung von 1905 vermeidet er die psychologisierenden Wendungen. Die logischen Gesetze sind im überindividuellen Ich begründet, sie sind »Wesensgesetze des Ich«, »Seinsnormen«[2]). Doch als Gesetze des reinen Ich sind die Denkgesetze auch zugleich Gesetze der Gegenstände, denn das reine Ich setzt die Gegenstände, wie es mit Fichtescher Terminologie heißt[3]). Aber die Ansicht von Lipps, daß die logischen Gesetze dem reinen Ich »entstammen« oder von ihm »ausgehen«, enthält doch wohl noch einen psychologistischen Einschlag. Denn nicht darauf kommt es in der Logik an, woher die Gesetze stammen oder wovon sie ausgehen, sondern allein darauf, worin sie begründet sind. Sie gelten aber nicht vermöge eines bestehenden Geistes oder auch eines reinen Ichs, sondern allein vermöge des gesetzmäßigen Begründungszusammenhangs. So ist mit der Beziehung auf ein Sein nichts für die logische Geltung der Gesetze gewonnen, vielmehr wird damit das Logische wenn nicht in psychologische so in metaphysische Begriffe eingebettet. Jedenfalls aber ist Lipps bemüht, das empirisch Psycho-

1) Psychologie, Wissenschaft und Leben. Festrede gehalten in der K. bayr. Ak. d. Wissensch. München 1901. S. 3.

2) Inhalt und Gegenstand, Psychologie und Logik (Sitzungsber. d. bayr. Ak. 1905, phil.-hist. Kl.). S. 629.

3) Ebenda. S. 663.

logische prinzipiell aus der Logik auszuschalten. Um der Psychologie dennoch den Charakter einer Grundwissenschaft zu belassen, ist er dann genötigt, zwei verschiedene Begriffe der Psychologie zu unterscheiden. Einmal ist sie Bewußtseinswissenschaft, Geisteswissenschaft schlechtweg, Wissenschaft der unmittelbaren Ich-erfahrung, und nur in diesem Sinn kann sie Grundwissenschaft sein, dann aber ist sie auch empirische Wissenschaft der mittelbaren Ich-erfahrung und als solche natürlich eine besondere Einzelwissenschaft. In seinem Kongreßvortrag »Die Wege der Psychologie«[1]) bestimmt Lipps die Unterschiede noch genauer. Die Psychologie als die reine Geisteswissenschaft bildet ein »Gegenstück der Naturwissenschaft«, sie handelt vom Bewußtsein schlechtweg. Die Psychologie als Einzelwissenschaft aber bezieht sich auf das individuelle Bewußtsein, sie ist Wissenschaft »von dem da und dort an die dinglich-reale, das heißt vom Bewußtsein unabhängige Welt gebundenen Bewußtsein«, und als solche bildet sie nicht ein Gegenstück, sondern ein »Seitenstück der Naturwissenschaft«. Wie die Naturwissenschaft geht sie aus von den Erscheinungen, aber nicht von den physischen, sondern von den psychischen. Von diesen beiden Arten der Psychologie scheidet Lipps nun noch eine dritte Wissenschaft ab, »die nicht mehr Psychologie ist, obgleich sie denselben Gegenstand hat wie die Psychologie«, das ist die Psychophysiologie. In dem Aufsatz »Zur ‚Psychologie' und Philosophie«[2]) betont Lipps, daß er, wenn er die Psychologie als Grundwissenschaft hinstelle, damit nicht die Einsichten anderer Wissenschaften durch die Einsichten der Psychologie begründen oder beweisen wolle, er behaupte aber, »daß die Psychologie, die ihre Aufgabe ganz erfülle, eben damit auch die Aufgaben anderer philosophischer Disziplinen schon erfüllt habe« und »daß die Aufgaben der anderen philosophischen Disziplinen gar nicht erfüllt werden können, ohne daß damit eo ipso ein Teil der Gesamtaufgabe der Psychologie erfüllt sei«, die Eigenart der Aufgaben anderer Disziplinen aber werde dadurch nicht berührt. Man könnte dieser Lehre eine Erwägung Lotzes gegenüberstellen, in der es heißt: »Psychologie kann, selbst wenn wir sie in voller Vollendung besäßen, niemals die Grundlage unserer ganzen Philosophie sein[3]).« Erst müßten nach Lotze »die Prinzipien selbstevidenter Wahrheit vollständig festgestellt« sein, »denen gemäß wir über die Natur und

1) Atti del V. congresso internazionale di psicologia. (Roma 1906). S. 57ff.
2) Psychologische Untersuchungen II, 1 (Leipzig 1912).
3) Lotze, Die Philosophie in den letzten 40 Jahren (hrsg. v. G. Misch, Philos. Bibl. Bd. 141). S. CX.

die Wechselwirkungen der Dinge überhaupt zu urteilen haben«; da bedeutet also einen Primat der Logik und Erkenntnistheorie. Ers wenn diese Prinzipien gesichert wären, könnten wir »die Vorgänge die zwischen dem erkennenden Subjekt und dem zu erkennende Objekt stattfinden«, ihnen unterordnen, d. h. wir könnten dan auch die psychologisch erfaßbaren Geschehnisse des Erkennens nac ihrer Bedeutung für die Erkenntnis beurteilen. Das aber wäre nu bei einer vollkommenen Kenntnis der Entwicklung und der Gesetz des seelischen Lebens möglich, wie wir sie gegenwärtig noch in keine Hinsicht besitzen. Lotze hält daher »die Psychologie für das letzt und schwierigste Produkt der philosophischen Forschung oder de wissenschaftlichen Forschung überhaupt«. Lipps hat nun allerding einen anderen Begriff der Psychologie als Lotze. Die Psycholog als Grundwissenschaft ist die ideale Wissenschaft schlechthi welche alle Einzelwissenschaften zu harmonischer Vereinigung bring Aber wenn man diesen Begriff einer idealen Grundwissenschaft a nimmt, so fragt sich doch, inwiefern man diese noch mit dem Name Psychologie bezeichnen kann oder ob man nicht gerade das blo Psychologische ausschalten muß, um das im Sinne der Grundwisse schaft Wesenhafte zu finden. Lipps muß die Psychologie als em pirische Einzelwissenschaft von der Psychologie als Grundwissenscha streng unterscheiden. Der gemeinsame Name führt aber eine Tä schung über den Charakter beider Wissenschaften mit sich und ve leitet zu einer psychologistischen Auffassung der Grundwissenschaf Das Wesen alles Wissenschaftlichen kann nicht darin gesucht werde daß es irgendwie psychisches Erlebnis ist, sondern besteht darin, d es eben wissenschaftliche Erkenntnis bedeutet, die als solche ein Wert besitzt, unabhängig von der jeweiligen zufälligen Darstellu in psychischen Akten. Die Einzelwissenschaften unter sich lä Lipps als selbständig gelten, so ist die Logik, die von ihm hier wese lich als Urteilslehre bezeichnet wird, unabhängig von der empirisch Psychologie als Einzelwissenschaft. Lipps unterscheidet den p chischen Urteilsakt, das Urteil selbst und den Urteilsgegenstand, begeht also hierin nicht die gewöhnliche psychologistische V wechslung. Gegenstand der Erfahrung, also der empirischen Psyc logie ist, wie er sagt, »nicht das Urteil, sondern das Urteile Aber wenn Lipps auch das Bewußtsein der Gültigkeit nicht mit Gültigkeit selbst zusammenwirft, so behauptet er doch: wie »in Urteilen das Urteil, so ‚steckt' in der Lösung der Aufgabe der Psy logie, uns zu sagen, worin denn das psychische Vorkommnis des teilens bestehe, die Aufgabe der Logik, uns darüber aufzuklären,

denn unter einem Urteil zu verstehen sei, und umgekehrt eingeschlossen«. Doch damit ist das Verhältnis von Psychologie und Logik nicht scharf genug bestimmt. Die Logik kann als solche nicht in psychischen Akten begründet sein, auch nicht, wenn man wie Lipps gleichsam ideale psychische Akte konstruiert. Wenn man sagen will, in den Gesetzen der Erfahrung steckten doch die logischen Gesetze, so muß man doch einsehen, daß das nur darum möglich ist, weil Gesetze eben notwendigerweise auf logischen Gesetzen beruhen, also in ihnen begründet sind, daß demnach in der Erfahrung, nur soweit sie gesetzmäßig d. h. logisch ist, Logisches enthalten sein kann, nicht in dem bloß empirischen Material als solchem. Nicht weil sie Erfahrung sind, sondern weil sie Gesetze sind, darum steckt in den Gesetzen der Erfahrung das Logische. Es »steckt« darin, weil es Voraussetzung aller Erfahrung ist, weil die logischen Gesetze die Grundbedingung jeglicher Gesetzlichkeit bilden, die aus ihnen erst ihre Begründung empfängt. Damit aber erhalten Logik und Erkenntnistheorie eine Stelle über allem Empirischen und werden unabhängig von allen Einzelwissenschaften. Die Psychologie fordert daher zu ihrer Grundlegung die Logik, um überhaupt Wissenschaft sein zu können, aber die Logik bedarf nicht in gleicher Weise der Psychologie. Die logischen Gesetze könnten gelten, auch wenn es keine oder eine andersartige Psychologie als die herkömmliche gäbe, die Psychologie aber könnte nicht als Wissenschaft bestehen, wenn sie nicht die Gültigkeit des Logischen voraussetzte. Zur Begründung des Logischen bringt die Psychologie also nichts bei. Das Psychische bietet nur Material, an dem das Logische erfahrungsmäßig in Erscheinung tritt, es kann ein Ansatzpunkt für die logische Untersuchung sein, aber kein Grund des Logischen. So besteht allerdings ein Primat des Logischen, der durch die Lippssche Bestimmung der Psychologie als Grundwissenschaft nicht hervortritt. Wenn Lipps auf die ideale Vollendung der Psychologie hinweist und betont, daß die Psychologie als Grundwissenschaft natürlich keine bloße Tatsachenwissenschaft, sondern Wissenschaft von der Möglichkeit, von Wesen und Gesetzen der Erfahrung sei, so macht er die Psychologie zur transzendentalen Logik und läßt den eigentlichen psychologischen Charakter der Psychologie, der eine Bedingtheit durch das Material der Erfahrung voraussetzt, außer acht, er läßt die Psychologie keine materiale Wissenschaft mehr sein, sondern eine reine Gesetzeswissenschaft. Logik ist nach Lipps »eine Lehre vom Sollen oder vom Gefordertsein, aber nicht Lehre von dem, was sein soll oder was gefordert ist«. Die geforderten Tat-

sachen, die gedacht werden sollen, das Was des Sollens ist in jeder einzelnen Wissenschaft für ihr besonderes Gebiet enthalten. Logik, Ästhetik und Ethik aber »sagen uns, was das Sollen sei, sie unterscheiden, worauf es sich erstreckt, und tun die Möglichkeiten und Arten der Gesetzmäßigkeit dar, die in ihm liegen und für dasselbe charakteristisch sind«. Das Sollen aber ist für Lipps ein Teil des Seins, welches in uns ist, daher erkennt er keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Wissenschaften des Seins und denen des Sollens, zwischen Naturgesetzen und normativen Gesetzen an, er erweitert eben die Begriffe des Sollens und des Seins in einer Weise, daß die angeblichen Unterschiede fortfallen. Man darf also Lipps keineswegs den Vertretern des Psychologismus im gewöhnlichen Sinn zuzählen, und die Argumente Husserls können nicht ohne weiteres auf ihn bezogen werden[1]). Er selbst will sich »eher einen Antipsychologisten nennen«, und in der Tat trennt er ja entschieden die traditionelle empirische Psychologie von der Logik ab und behauptet die Allgemeingültigkeit der logischen Gesetze. Ob man aber eine ideale Psychologie als Grundwissenschaft annehmen und den Sinn der Begriffe des Seins und des Sollens verändern muß, wie das Lipps voraussetzt, das dürfte allerdings noch strittig sein. Stellt man die Logik direkt mit der Ethik und Ästhetik zusammen, so könnte man zwar in diesen drei Disziplinen eine normative Beziehung auf ein Sein finden, aber diese Beziehung ist doch inhaltlich nur scheinbar die gleiche. Und gerade weil die drei Wissenschaften einen normativen Charakter besitzen, ist die Bestimmung der jeweiligen Eigenart der Norm nötig und müßte darüber hinaus die Frage nach der Form und der Gesetzmäßigkeit der Normierung überhaupt erhoben werden. Lipps wirft den Begriff des Sollens und den des Gesetzes zusammen. Eine Wissenschaft, welche die reinen Gesetze des Denkens behandelt, braucht als solche noch nicht die faktische Beziehung eines Gegenstandes auf einen bestimmten Denkakt zu fordern. Die Form der logischen Gesetzmäßigkeit aber ist aller Wissenschaft überhaupt gemeinsam, und insofern kommt der Logik eine grundlegende Bedeutung zu. Die logischen Gesetze rein als solche betrachtet sind Gesetze, die ihrer Geltung nach unabhängig von jedwedem Sein sind, und erst sekundär werden sie zu Normen für das Sein. Dem Logischen seinem reinen Begriff nach fehlt also die Bezogenheit auf ein wenn auch ideales Sein. Die Grundbedingung

1) Husserl erkennt in dem Vorwort zur 2. Aufl. seiner Log. Unters. I (S. XIII) die veränderte Stellungnahme von Lipps an.

ist, daß die Gesetze gelten, eine weitere Frage erst besteht darin, ob sie normative Vorschriften für ein Sein sind. Die Tatsache, daß unser Denken sich in bestimmten psychischen Akten vollzieht und daß diese Akte sich nach logischen Normen richten sollen, ist für die Geltung der logischen Gesetze irrelevant, d. h. aber: das Logische als solches ist unabhängig vom Psychologischen, ja es ist seinerseits Voraussetzung der Psychologie wie jeder Wissenschaft überhaupt. Bei Lipps ist die Psychologie gewissermaßen der Inbegriff aller Wissenschaften, aber es fehlt die Berechtigung einer solchen Zusammenfassung. Psychologie soll »die umfassende Bewußtseinslehre« sein, aber nicht in der Zugehörigkeit zu irgendeinem psychischen Bewußtsein liegt der spezifische Charakter der Erkenntnis und der Wissenschaft, sondern in der logischen Gesetzmäßigkeit, die in ihnen gilt. Daß die logischen Gesetze gelten, ist ihrer Natur nach notwendig; daß wir sie in unserem wirklichen Denken gleichsam realisieren und die wirkliche Erfahrung ihnen anpassen können, ist in dem Logischen rein als solchem noch nicht begründet, sondern das ist vielleicht eine metaphysische Voraussetzung. Die Lippssche Psychologie als reine Bewußtseinswissenschaft ist im Grunde eine Metaphysik.

Die Kritik des Psychologismus vom Standpunkt des Transzendentalismus.

Husserls Kritik des Psychologismus geht nicht von Kant aus, da die eigenen Prinzipien der Husserlschen Lehre stellen sich in einen gewissen Gegensatz zu Kant. Dennoch finden sich gemeinsame Züge bei Husserl und Kant, denn auch Kant wendet sich ja schon gegen Subjektivismus, Empirismus und Psychologismus und sucht die apriorischen Grundlagen der Erfahrung. Nur die Art des Apriorismus ist bei Husserl und Kant verschieden. Husserls Theorien münden in eine Metaphysik, welche der Kantische Transzendentalismus abweist.

Die Kritik des Psychologismus hat daher auch durch die Richtungen der modernen Philosophie eine mächtige Förderung erfahren, welche sich mehr oder weniger an die Prinzipien der Kantischen Philosophie anschlossen, besonders der Neukantianismus muß, da er noch stärker als Kant selbst die Bedeutung einer logisch-erkenntnistheoretischen Grundlegung der Wissenschaft hervorhebt, entschieden gegen jede Art von Psychologismus Front machen. Es ist verständlich, daß sich bei dem Transzendentalismus mehr als bei Husserl die Kritik gegen metaphysische Voraussetzungen des Psychologismus und gegen die psychologistische Metaphysik richtet.

O. Ewald betont in seinem Buch »Kants kritischer Idealismus« (Berlin 1908) ausdrücklich, daß der Psychologismus zwar zum Empirismus und Phänomenalismus in Beziehung stehen, aber auch metaphysische Form annehmen könne (S. 7). Übereinstimmend mit Husserl findet er das Hauptkennzeichen des Psychologismus in einem Subjektivismus, der in seiner Konsequenz zu einem extremen Relativismus und Nihilismus führt. Die Psychologie ist vom transzendentalen erkenntnistheoretischen Standpunkt aus »eine rein empirische aus Einzelerfahrungen abstrahierende Disziplin« (S. 305). In seiner Schrift »Kants Methodologie in ihren Grundzügen« (Berlin 1906) sucht O. Ewald die unberechtigten metaphysischen Voraussetzungen des Psychologismus aufzudecken und gibt scharfsinnige, wenn auch mitunter etwas gekünstelte Unterscheidungen seiner verschiedenen Arten. Er unterscheidet einen immanenten und einen metaphysischen Psychologismus, von beiden aber gibt es noch Unterarten, je nachdem sich der Psychologismus auf die Quantität, Qualität, Relation oder Modalität bezieht. Der immanente Psychologismus behauptet, daß die logischen Gesetze nur innerhalb des Bereichs des Psychischen gelten und aus den empirisch gegebenen psychischen Phänomenen und ihren Zusammenhängen erklärbar seien. Er kann dabei entweder in radikaler Weise alle logischen Grundsätze, auch die formalen, in der psychischen Erfahrung gegründet sein lassen, wie das bei Mill und Avenarius der Fall ist, oder diese Psychologisierung auf die logischen Inhalte beschränken und etwa einen Begriff wie Kausalität durch Assoziation zu erklären suchen, wie das Hume tut. In beiden Fällen aber begeht der Psychologismus den fehlerhaften Zirkel, daß er in den verwendeten psychologischen Begriffen die zu erklärenden logischen Gesetze bereits unvermerkt voraussetzt. Der immanente Psychologismus der Quantität nun erklärt, daß alle Phänomene überhaupt nur psychische Phänomene sind, er ist also »psychischer Universalismus« oder »extensiver Psychologismus«, wobei er verkennt, daß die Unterschiede psychologischer und logischer Betrachtung nicht auf einer Verschiedenheit des Materials, sondern auf einer Verschiedenheit der methodischen Standpunkte beruhen. Denn mögen die Phänomene auch ihrem Material nach psychisch sein, so ist damit doch noch nicht ausgemacht, daß ausschließlich die psychologische Methode auf sie Anwendung finden könne. Der qualitative immanente Psychologismus beruft sich auf eine unmittelbare intuitive Erkenntnis der psychischen Inhalte, aus der er die logische Notwendigkeit ableiten will. Er erteilt dem Psychischen fälschlicherweise einen qualitativ eigenartigen Charakter in

bezug auf seinen Erkenntniswert gegenüber dem Physischen, er verwechselt den erfaßten Inhalt mit der logischen Bedeutung und übersieht, daß das Ideal nicht einfach in der psychischen Wirklichkeit gegeben ist. In Hinsicht auf die Relation des erkennenden Subjekts zu den Erkenntnisinhalten bezeichnet der immanente Psychologismus das Verhältnis des Bewußtseins zu den psychischen Phänomenen als ein unmittelbares, dasjenige zu den physischen Phänomenen als ein mittelbares und gründet hierauf seine Bevorzugung der psychologischen Methode, obwohl ein solcher Gegensatz in den Erkenntnisinhalten als solchen und der Art ihrer Gegebenheit nicht prinzipiell vorausgesetzt werden kann. Der Modalität nach muß der immanente Psychologismus der äußeren Wirklichkeit eine bloß problematische Geltung, dem Psychischen aber eine unmittelbare Evidenz zuschreiben, er gelangt schließlich wie bei Brentano dahin, überall Existentialurteile zu finden, dabei aber verwechselt er das wirkliche psychische Evidenzgefühl mit der inneren logischen Notwendigkeit. Dem immanenten Psychologismus gelingt es nicht, wie er das versucht, die logischen Grundbegriffe in empirisch psychische Vorgänge aufzulösen, die logischen Kategorien stehen dem subjektiven Bewußtsein doch immer als etwas Objektives gegenüber. Wenn daher der Psychologismus den Eigenwert des Logischen doch in gewisser Weise anerkennen will, dann muß er zu metaphysischen Voraussetzungen seine Zuflucht nehmen und ein Erleben der psychisch-metaphysischen Kategorien im Bewußtsein behaupten, er wird damit zum transzendenten Psychologismus. So wird der immanente Psychologismus auf den metaphysischen zurückgeführt, der nun auch seinerseits eine kategorial verschiedene Färbung besitzen kann. Als quantitativer Psychologismus sucht er die Universalität des Psychischen zu begründen, indem er die logische Einheit der Form in ein inneres Erlebnis umdeutet, d. h. sie zu einer psychologisch inhaltlichen Einheit macht. Aber die logische Form, die Einheit der Apperzeption und die Einheit des Begriffs ist als solche niemals bloßer Inhalt des empirischen Erlebens, sondern sie ist apriorisch. Den Widerspruch zwischen Inhalt und Form kann der Psychologismus nur beseitigen, indem er die apriorische logische Synthese der Form qualitativ als unbewußten Inhalt erscheinen läßt. Dadurch wird er zum metaphysischen Psychologismus der Qualität nach, der ein Unbewußtes als metaphysische Grundlage des Psychischen annimmt. Aber damit erheben sich die mancherlei Probleme des Unbewußten. Auch durch die Verlegung ins Unbewußte wird die logische Objektivität nicht erklärt, sondern subjektivistisch psycho-

logisch umgedeutet. Und von dem metaphysischen Unbewußten aus läßt sich nicht einmal ein begreiflicher Übergang zu den bewußten psychischen Akten innerhalb der Erfahrung gewinnen. Das Logische wird im Sinne dieses metaphysischen Psychologismus durch psychische Funktionen des Subjekts erzeugt. So erscheint der Relation nach das Verhältnis des Subjekts zu den Erkenntnisinhalten als das einer kausalen psychischen Aktivität. Dadurch gerät der Psychologismus jedoch ganz ins Metaphysische, er gibt der Kausalität eine unberechtigte Vorzugsstellung vor den übrigen Kategorien und verwickelt sich, um die Kausalität zu erklären, in einen Zirkel. Der Modalität nach versucht der transzendente Psychologismus die wirkliche Evidenz der inneren Wahrnehmung mit der Evidenz der logischen Bedeutung und Notwendigkeit zu versöhnen, aber er vermag das wiederum nur durch die Berufung auf ein metaphysisch Unbewußtes. So kommt der Psychologismus schließlich zu der Annahme eines metaphysisch absoluten Seins, aus dem er aber die idealen Werte des Logischen nicht zu erklären vermag. Verfällt der immanente Psychologismus dem Zirkel, daß er die logischen Grundbegriffe alles Empirischen selbst wieder nur empirisch erfaßt, indem er sie zu Vorgängen des empirisch psychischen Bewußtseins macht, so wird auch durch die Einführung des metaphysischen Begriffs eines Unbewußten der Zirkel nicht vermieden.

O. Ewald hebt hiermit die metaphysischen Konsequenzen des Psychologismus hervor, die den Prinzipien des Kantischen Transzendentalismus widerstreiten. Systematisch wird die logisch-erkenntnistheoretische Bedeutung der transzendentalen Methode am schärfsten hervorgehoben durch die Marburger Schule des Neukantianismus. Cohens System der Philosophie steht in einem grundsätzlichen Gegensatz zu allem Psychologismus, ja die Abweisung des Psychologismus führt mitunter geradezu zu einer Geringschätzung der psychologischen Methode überhaupt. Damit droht die Gefahr eines extremen Logizismus. Trotzdem lassen sich auch in Cohens System unvermerkte psychologistische Voraussetzungen aufspüren. So haftet z. B. dem Begriff des Bewußtseins leicht eine psychologische Färbung an, die sich kaum abstreifen läßt. Mitunter zeigt die Verwendung dieses Begriffs allerdings auch bei Cohen, wie schwer die logisch-erkenntnistheoretische Methode rein durchgeführt werden kann und wie psychologische Vorurteile nur zu leicht über Lücken im Aufbau hinwegtäuschen[1]).

1) Vgl. K. Groos, Untersuchungen über den Aufbau der Systeme. V (Ztschr. f. Psych. Bd. 62 [1912] S. 273 ff.).

Vielleicht etwas vorsichtiger und objektiver in der Beurteilung gegnerischer Standpunkte ist Natorp. Bei ihm finden sich auch eher als bei Cohen die kritischen Bedenken gegen den Psychologismus deutlich formuliert. Das Wesen des Psychologismus sieht Natorp gerade in der Verkennung der logischen Natur des Bewußtseins, die sich in einer psychologischen Naturalisierung und Substantialisierung des Bewußtseinsbegriffes ausdrückt. Der Psychologismus hat, »um die logische Natur im Bewußtsein zu gründen, zuerst das Bewußtsein naturalisiert«[1]). Bereits in einem Aufsatz von 1887 hat Natorp mit Entschiedenheit die Unabhängigkeit der Logik von der Psychologie gefordert[2]). Die Logik ist eine allgemeine Theorie, welche die Wahrheit der Erkenntnis begründen soll. In dieser Aufgabe aber liegt es schon, daß ihr ganzer Sinn aufgehoben wäre, wenn sie als eine solche begründende Theorie von einer anderen Wissenschaft, etwa der Psychologie, abhängig wäre. Die Abhängigkeit der Logik von der Psychologie würde bedeuten, daß die objektive Gültigkeit, wie sie die logischen Gesetze enthalten, durch die Subjektivität der Erkenntnis erst bedingt wäre; dadurch wäre aber die Bedeutung der objektiven Gültigkeit selbst subjektiviert d. h. in ihr Gegenteil verkehrt. Die logische Allgemeingültigkeit kann durch psychologische Einzelbeobachtungen und durch die Psychologie als eine Einzelwissenschaft niemals begründet werden. Natorp geht so weit, daß er die Psychologie als empirische Tatsachenwissenschaft überhaupt nicht zur Philosophie rechnet, er ist also hierin noch radikaler als Husserl. In seinem Aufsatz »Philosophie und Psychologie« meint er: »Solange unter Psychologie eine reine Tatsachenwissenschaft, wenngleich unter allen Wissenschaften dieses Charakters die konkreteste verstanden wird, bleibt es dabei, daß sie als solche der Philosophie nicht zugehört, weder sie begründen kann noch auf sie irgendeine spezifische oder eminente Beziehung hat, sondern nur ebenso wie jede andere empirische, insbesondere zum Naturgebiet gehörende Sonderwissenschaft zu ihr sich verhält[3]).« Die empirische Psychologie kann nicht das logisch-erkenntnistheoretische Wesen des Bewußtseins erfassen, das überempirisch und überzeitlich ist, und darum ist sie niemals »die letztgültige Darstellung des Bewußtseinsbestandes«. Als empirische Wissenschaft bleibt sie vorphilosophisch, denn die Aufgabe der Philosophie beginnt erst mit der Erhebung über die

1) P. Natorp, Allgemeine Psychologie (Tübingen 1912). S. 18.
2) Philos. Monatshefte. Bd. 23 (1887). S. 257ff.
3) Logos IV (1913). S. 202.

Empirie. Natorp beachtet hier ähnlich wie Husserl zu wenig die Schwierigkeiten im Begriff der Tatsachenwissenschaft. Die Gebundenheit an empirisches Material genügt noch nicht, um eine Wissenschaft mit ihren Gesetzen als bloß empirisch zu kennzeichnen. Aber eine empirische Methode reicht allerdings nicht aus, einen rein theoretischen Geltungswert zu begründen, weil sie mit empirischen Mitteln den überempirischen Relationszusammenhang einer logischen Begründung nicht erklären kann, sondern ihn vielmehr schon als aprioriscb gegeben voraussetzt. Darum kann in der Tat die Psychologie keine grundlegende Wissenschaft sein. Natorp begnügt sich nicht mit der Ablehnung der grundlegenden Bedeutung der Psychologie, sondern ähnlich, wie Husserl eine Phänomenologie oder wie Lipps neben der empirischen Psychologie eine Psychologie als Bewußtseinswissenschaft annimmt, so läßt Natorp doch auch eine philosophische Psychologie gelten, die nicht am Empirischen haften bleibt. Aber Natorp macht hierbei gegenüber Lipps eine wichtige Unterscheidung. Auch wenn man die Psychologie als philosophische Disziplin faßt, kann ihr keine grundlegende Bedeutung für die Philosophie überhaupt zukommen, denn eine solche Grundlegung ist allein durch die transzendentale Konstruktion möglich. Die Aufgabe einer philosophischen Psychologie kann nur in der »Rekonstruktion des Vollgehalts des Erlebbaren« bestehen, und diese Rekonstruktion setzt eine Grundlegung, wie sie die transzendentale Konstruktion bietet, voraus. So ist die Psychologie in diesem Sinn auch nicht die grundlegende philosophische Disziplin, sondern »die abschließende, die krönende Philosophie«, durch welche die Aufgabe der Philosophie ihre letzte Erfüllung erhält. Ohne die transzendentale Grundlegung aber wäre diese psychologische Rekonstruktion nicht möglich, andererseits fordert die transzendentale Konstruktion zu ihrer Ergänzung und Vollendung die Rekonstruktion des Erlebbaren, da hiermit erst die Aufgabe der Philosophie überhaupt zur Lösung geführt wird: beide Disziplinen gehören also notwendig zusammen und machen erst das Ganze der Philosophie aus. So erhält die Psychologie als transzendente Konstruktion allerdings auch eine Stellung innerhalb der Philosophie, aber sie bleibt eine »Sonderphilosophie«, die weder die grundlegende philosophische Disziplin ist noch den ganzen Bereich der Philosophie für sich ausmachen kann; jedoch als empirische Konstruktion genommen ist sie nur eine »empirische Sonderwissenschaft«, die außerhalb der eigentlichen Philosophie steht. Damit sind zweifellos prinzipiell wichtige Gesichtspunkte unterschieden, aber man kann doch gegen Natorps Annahm

zweier Arten von Psychologie ähnliche Einwände wie gegen Lipps erheben. Es fragt sich, ob diese beiden Arten nicht kaum mehr als den Namen gemeinsam haben, und worin denn ihre gegenseitigen Beziehungen bestehen, vermöge deren sie beide eben doch Psychologie heißen. Natorps »Allgemeine Psychologie« hat mit der herkömmlichen Psychologie sehr wenig gemeinsam. Wenn man die Möglichkeit einer transzendentalen Rekonstruktion des Erlebbaren zugibt, so ist es doch zweifelhaft, ob diese Rekonstruktion eine Psychologisierung oder nicht vielmehr eine Logisierung bedeutet, denn es kommt doch dabei darauf an, den logischen Gehalt und die logischen Gesetze des Erlebbaren voll zu erfassen. Damit ergäbe sich doch ein Primat der Logik und Erkenntnistheorie auch in dieser Hinsicht. In der logischen Grundlegung der Philosophie ist implizite auch bereits Ziel und Abschluß enthalten, eine prinzipielle Verschiedenheit kann hier nicht stattfinden. Die Methode der Rekonstruktion muß im Grunde dieselbe sein wie die der Konstruktion. Das Ziel des philosophischen Denkens im transzendentalen Sinne kann nur ein logisches sein. Damit verliert die transzendentale psychologische Methode Natorps ihren Eigencharakter, der sie befähigte, eine besondere philosophische Wissenschaft zu konstituieren, sie bietet kein letztes Ziel, sondern ist nur Hilfsmittel des Logischen. Im Denken des Erlebbaren liegt das Ziel der Philosophie, nicht im Denken des Erlebbaren. Wenn die Rekonstruktion des Erlebbaren als Aufgabe der Philosophie hingestellt wird, dann rückt der Akzent auf die Erlebbarkeit, die außerhalb des Denkens liegt, das Ziel des Denkens aber kann nur das immanente System des Denkens bilden. Die Erlebbarkeit ist ein akzidentelles Merkmal; das System, das den Abschluß darstellt, kann darum doch über das bloß Erlebbare hinausgehen. Wohl kann man mit Natorp als Aufgabe der Philosophie annehmen, »das Ganze der uns möglichen Erkenntnis irgendwie in Einheit darzustellen«, aber diese Einheit ist eben Denkeinheit und steht als solche der bloßen Mannigfaltigkeit des Erlebbaren gegenüber. Das Leben bloß als solches genommen ist noch keine Einheit, es wird sie nur, sofern es als Ganzes intuitiv erfaßbar oder durch Begriffe konstruierbar ist. Das bedeutet nicht, daß die erfaßte Anschauungs- oder Denkeinheit eine bloß subjektiv gedachte Einheit sei. Vielmehr ist die systematische Denkeinheit, auf die es allein in der Wissenschaft ankommt, Voraussetzung alles Denkens, und sie bildet ebenso sein Ziel. Sie ist die objektive Einheit, die Sein wie Denken überhaupt erst möglich macht und die notwendige Entsprechung und Relation des Denkens und seines Gegenstandes be-

dingt. Damit aber ist gesagt, daß ein System des Erlebbaren nicht durch die Psychologie erreichbar ist, denn spezifisch psychologische Voraussetzungen sind dazu gar nicht nötig, und nicht in dem Seelenleben als solchem ist die Einheit und Ganzheit begründet, sondern sie liegt tiefer, in der überall vorausgesetzten logischen Wesensstruktur des Denkens und Seins überhaupt. Die Natorpsche philosophische Psychologie ist also ebenso wie die Lippssche keine Psychologie mehr, sondern höchstens Metaphysik. Dadurch daß man die philosophische Bedeutung der gewöhnlichen Psychologie ganz leugnet, sie als naturwissenschaftliche Sonderdisziplin erklärt und jeden Psychologismus radikal abweisen will, bleibt ein Rest von Philosophischem übrig, den man nur in einer besonderen philosophischen Wissenschaft unterbringen kann. Man gerät damit in eine Art von umgekehrtem Psychologismus: man löst nicht die Philosophie in der Psychologie auf, sondern man macht die Psychologie philosophisch, aber nur, indem man das spezifisch Psychologische von ihr abtrennt.

In etwas anderer Weise wieder als der Marburger Neukantianismus hat die südwestdeutsche Philosophenschule, als deren Hauptvertreter Windelband und Rickert gelten, vom Gesichtspunkt des Transzendentalismus aus den Kampf gegen den Psychologismus aufgenommen. Die leitenden Gedankengänge erinnern hier mitunter mehr an Fichte als an Kant. Deutlich wird die Scheidung der Erkenntnistheorie von der Psychologie z. B. in der durch Rickerts Lehren beeinflußten Schrift von Broder Christiansen »Erkenntnistheorie und Psychologie des Erkennens« (Hanau 1902) vollzogen. Psychologie wird auch hier als eine Tatsachenwissenschaft gefaßt, der die naturwissenschaftliche Beschreibung und kausale Erklärung der psychischen Vorgänge obliegt. Die Erkenntnistheorie dagegen untersucht die Bedeutung des Urteils, sie bestimmt die Aufgaben und Ziele der Erkenntnis und die Mittel zur Erreichung der Wahrheit. Psychologie geht auf die Wirklichkeit, Erkenntnistheorie auf Werte. Rickert sagt in einem Aufsatz im Logos: »Die Psychologie objektiviert, auch wenn sie vom Subjekt handelt, und sie hat deswegen, auch wenn sie Wertungen untersucht, es nur mit einer psychischen Wirklichkeit, nicht aber mit den Werten zu tun[1].« Also Psychologie untersucht nicht die Wahrheit als Wert, sondern die psychischen Akte des Fürwahrhaltens, nicht die Anerkennung der Wahrheit als Forderung logischer Gesetze, sondern den wirklichen seelischen Vor-

1) H. Rickert, Vom Begriff der Philosophie (Logos I. 1910/11). S. 23.

gang der Zustimmung oder Ablehnung, nicht die Evidenz als Urteilsnotwendigkeit, sondern ein irgendwie vorhandenes Gefühl. Die Welt des Erkenntnistheoretikers ist gar nicht einfach die psychologische Wirklichkeit, sondern eine umgeformte ideale Welt. Es ist nicht gesagt, daß die Urteilselemente, die erkenntnistheoretisch gefordert sind, psychologisch sich auch immer wirklich im Bewußtsein nachweisen lassen, es kann, wie Br. Christiansen meint, Urteile als empirische Tatsachen geben, »in denen ebensowenig eine Beurteilung wie ein beurteiltes Objekt faktisch vorkommt, in denen sie vielmehr beide durch irgendwelche Surrogate vertreten sind«[1]). Der Psycholog kann aber nach Christiansen die erkenntnistheoretischen Resultate »als heuristisches Prinzip« bei seinen Forschungen benutzen: hiermit ist also zwischen Psychologie und Erkenntnistheorie doch eine Beziehung hergestellt. Wenn Christiansen umgekehrt über die Bedeutung der Psychologie für die Erkenntnistheorie völlig leugnet und behauptet, der Erkenntnistheoretiker zerlege das Urteil nur »unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe, ohne sich an den Tatsachen zu orientieren«, so geht er hierin wohl zu weit, denn die Orientierung an den Tatsachen kann auch für die Aufstellung und Lösung der Aufgaben der Erkenntnis nützlich sein und braucht die Reinheit und Selbständigkeit der erkenntnistheoretischen Methode nicht zu beeinträchtigen.

Rickert selbst hat sich in dem Aufsatz »Zwei Wege der Erkenntnistheorie«[2]) über die erkenntnistheoretischen Methoden näher ausgesprochen. Die Erkenntnistheorie bestimmt er als »Wissenschaft vom Gegenstand der Erkenntnis und von der Erkenntnis des Gegenstandes«. Damit aber wird ein doppelter Ausgangspunkt und eine doppelte Methode der Erkenntnistheorie möglich. Einmal kann man von dem Erkennen, wie es sich wirklich vollzieht, ausgehen und von hier aus durch Analyse den Gegenstand der Erkenntnis feststellen suchen: das ist die transzendentalpsychologische Methode. Allerdings ergibt sich hier die Schwierigkeit, daß der Gegenstand im Erkennen als Forderung gegenübersteht, daß er nach Rickert im Reich des transzendenten Sollens liegt, welches kein Sein ist, wie Rickert gegen Lipps betont; das bloße Sein als solches aber ist nicht über sich hinaus auf ein Sollen hin, sondern erst der Sinn für Erkenntnis, und bei dem Erfassen des Sinns wird der transzendente Gegenstand bereits vorausgesetzt. Die transzendentallogische

1) Br. Christiansen, a. a. O. S. 19.
2) Kantstudien. XIV (1909). S. 169ff.

Methode sucht daher gerade unter Außerachtlassung der Frage nac der psychologischen Wirklichkeit des Erkennens den logischen Wah heitsgehalt zu bestimmen und das System der theoretischen Wer zu konstruieren. Die Normen der Logik sind nicht, wie Husse will, in einem idealen Sein gegründet, sondern in einer theoretische Wertwissenschaft, aus der sie sich ohne weiteres als Normen ergebe Aber auch die transzendentallogische Methode kann nicht für sic allein das Gebiet der Erkenntnistheorie vollständig bearbeiten, so dern sie bedarf zu ihrer Ergänzung eben der transzendentalpsych logischen. Der Gegenstand ist doch Erkenntnisgegenstand, u er kann als solcher nur in seiner ganzen Bedeutung und seinem ganze Umfang erfaßt werden, wenn die ihm wesentlich zugehörigen B ziehungen zum wirklichen Erkennen mitberücksichtigt werden. Ei Theorie der Erkenntnis des Gegenstandes ist ohne diese Hineinb ziehung der Tatsächlichkeit unmöglich. Einmal ist die Einsicht die psychisch gegebenen Erlebnisse eine Vorbedingung, von der a man erst die rein logischen Gesetze gewinnen kann und deren Fes stellung nötig ist zur Abgrenzung des bloß Wirklichen von de Gültigen, dem Wertvollen und Wahren. Aber nicht nur als Pr pädeutik für die Erkenntnistheorie kommt die Transzendenta psychologie in Betracht, sondern sie muß auch für die einzelnen e kenntnistheoretischen Probleme Material liefern, und erst dur diese stetige Beziehung zwischen Wert und Wirklichkeit wird d erkenntnistheoretische Methode fruchtbar gemacht. Damit ist der Tat versucht, unter prinzipieller Ausschließung eines Psych logismus der Bedeutung der psychologischen Betrachtung in d Erkenntnistheorie gerecht zu werden, aber nicht die Psychologie bloße Wirklichkeitswissenschaft kann hier eine Rolle spielen, s dern nur als Transzendentalpsychologie, d. h. sofern sie die Wirkli keit von vornherein unter dem Gesichtspunkt des logischen Wa heitswertes betrachtet.

So scharfsinnig aber dieser Versuch ist, so lassen sich doch a gegen Rickerts Theorien gewichtige Bedenken erheben. Man w die Frage aufwerfen, ob der Dualismus der Methoden in der kenntnistheorie genügend gerechtfertigt ist. Die Erkenntnisthe zerfällt damit im Grunde doch in zwei Gebiete, die in einer eig tümlichen Harmonie zueinander stehen und doch auch wiede einer geradezu tragischen Weise voneinander getrennt sind, in sie in sich eine notwendige Unvollendbarkeit bergen: die Trans dentalpsychologie kann die Wahrheit niemals erreichen, die Trans dentallogik bleibt der Wirklichkeit fern, in ihren Ausgangspun

wie in ihren Zielen können beide nie zusammentreffen. Nun könnte man weiter fragen, ob denn dann nicht noch eine besondere Wissenschaft nötig sei, welche die Übereinstimmung wie die Verschiedenheit in den Ergebnissen beider Methoden beurteilte und eine einheitliche Theorie darstellte. Vielleicht weist man diese Frage damit ab, daß man sagt, jene Einheit werde eben durch die Vollendung der Erkenntnistheorie hergestellt. Aber da der Dualismus ein prinzipiell methodischer ist, erscheint er im Grunde doch als unversöhnbar, und gerade die grundlegenden Fragen, welche sich auf die Einheit der Erkenntnistheorie beziehen, wären unlösbar, gerade die höchsten Prinzipien, welche das einheitliche System der Erkenntnis konstituieren, wären unserer Einsicht verschlossen. Ist die Einheit der Erkenntnistheorie als Wissenschaft nur eine ideale, bildet sie eine bloße, nicht adäquat darstellbare Aufgabe, so sind Transzendentallogik und Transzendentalpsychologie nur zwei unvollkommene Methoden, die vielleicht durch die Organisation des menschlichen Geistes bedingt sind und das ideale Ziel der Erkenntnistheorie beide nicht erreichen. Man müßte dann doch wenigstens die Möglichkeit einer höheren Erkenntnis zugeben, welche jenen Dualismus nicht bedürfte, sondern in einer einheitlichen Methode die ideale Einheit der Erkenntnistheorie selbst darstellte. Dann wäre der Dualismus doch nur ein relativer, ja er beruhte vielleicht auf psychologistischen Voraussetzungen. Aber wenn man die Rickertschen Argumente näher prüft, ergibt sich, daß der Gegensatz gar nicht so unüberbrückbar ist, sondern daß er in der Hauptsache nur durch eine eigentümliche Voraussetzung von Rickert selbst bedingt ist, nämlich durch die Annahme der Transzendenz des Erkenntnisgegenstandes und des Sollens. Schon die Rickertsche Definition der Erkenntnistheorie offenbart den Dualismus: Erkenntnistheorie soll »Wissenschaft vom Gegenstand der Erkenntnis und von der Erkenntnis des Gegenstandes« sein. Muß man nicht vielmehr sagen, Erkenntnistheorie bilde das System der gesetzmäßigen Beziehungen von Erkenntnis und Gegenstand? Nicht daß Erkenntnis und Gegenstand sich gegenüberstehen, sondern daß sie zueinander in Beziehung stehen, macht in erster Linie die Möglichkeit der Erkenntnis und der Erkenntnistheorie aus. Nicht die Getrenntheit, sondern die gesetzmäßige Beziehung muß darum als das Primäre gelten. Dann läßt sich auch ohne weiteres eine Einheit der Methode denken, die in der Erfassung jener Relationen und der Herstellung ihres Systems besteht. Rickert versperrt sich von vornherein diesen Weg, indem er die Beziehung zwischen Erkenntnis und Gegenstand zerreißt. Nun behauptet er

allerdings nicht etwa psychologistisch, die Erkenntnistheorie müsse von der Tatsache ausgehen, daß das erkennende psychische Subjekt einen außerhalb liegenden Gegenstand der Wirklichkeit irgendwie abbilde oder vorstelle, aber vielleicht wirkt doch eine derartige Voraussetzung versteckterweise bestimmend mit auf seine Argumentation. Das Erkenntnissubjekt will Rickert rein logisch-erkenntnistheoretisch als das Erkennende verstanden wissen, aber wenn er ihm den Gegenstand der Erkenntnis als transzendent gegenüberstellt, so hat es doch den Anschein, als ob er damit den empirischen Gegensatz in die Erkenntnistheorie projizierte und als ob er das Erkenntnissubjekt sich doch irgendwie psychologisch oder metaphysisch gefärbt etwa als ein »Ich« oder ein »Bewußtsein überhaupt« dächte. Die empirische Gegenüberstellung von Erkennendem und Gegenstand ist eine Erfahrungsannahme, aber keine Erkenntnistatsache, am allerwenigsten kann sie Voraussetzung der Erkenntnis und Prinzip der Erkenntnistheorie sein. Ja, sie entsteht erst unter Abstraktion von den Erkenntnisbeziehungen, welche das Erkennende mit seinem Objekt verbinden. Nur dadurch daß eine notwendige Relation vorhanden ist, wird überhaupt erst eine Unterscheidung und Trennung ermöglicht. In der Relation, weiterhin im Relationszusammenhang des Systems liegt das Wesen der Erkenntnis, und darin ist die Einheit ihres Wesens und die Einheit der Methode der Erkenntnistheorie begründet. Die Erkenntnistheorie kann nur von der Einheit der Relationen im System und vom Relationscharakter der Erkenntnis ausgehen. Nun läßt sich aber die einzelne einheitliche Erkenntnisrelation analysieren, und diese Analysierung bedeutet selbst wieder die Herstellung einer Relation: die Korrelativität von Begriffen wie »Trennen« und »Verbinden« offenbart sich hierin. Dadurch erst erscheint dann die Zweigliedrigkeit in der Relation. Nicht die Existenz zweier Glieder macht als solche die Relation möglich, sondern erst dadurch, daß die Relationsmöglichkeit vorhanden ist, werden die zwei Glieder überhaupt erst zu Gliedern einer Relation. Damit daß Erkenntnis und Gegenstand bestehen, ergibt sich noch keine Möglichkeit der Erkenntnis des Gegenstandes, sondern nur damit, daß der Gegenstand eben Erkenntnisgegenstand ist, d. h. aber, daß die Relation der Erkenntnis das Primäre ist. Die Erkenntnis selbst als solche ist die höchste Voraussetzung der Erkenntnistheorie, nicht die aus der Erkenntnis erst abgeleitete Gegenüberstellung des Erkennenden und seines Gegenstandes. Die Transzendenz des Gegenstandes ist bei Rickert erkenntnistheoretisch eine unbewiesene Voraussetzung, namentlich

wenn er diesen Gegenstand einfach dem Gebiet des Sollens zuweist und die Transzendenz des Sollens behauptet. Daß Rickerts Argumentation hier brüchig ist, hat auch Adolf Lapp in seiner Schrift »Die Wahrheit« (Stuttgart 1913) näher ausgeführt. Wenn Rickert behauptet: »Die Leugnung dieses Sollens hebt sich von selbst auf, denn jede Leugnung ist ein Urteil und erkennt, sobald es den Anspruch auf Wahrheit macht, implizite das transzendente Sollen an[1])«, so ist das eine petitio principii. Keineswegs ist damit die Transzendenz des Sollens oder des Gegenstandes bewiesen, wenn man sie nicht schon versteckterweise voraussetzt. Nicht die Leugnung des transzendenten Sollens hebt sich selbst auf, sondern nur die skeptische Leugnung der Wahrheit und der Erkenntnis selbst muß ad absurdum führen; daß diese Wahrheit aber im transzendenten Sollen liegt, das wird ja gerade bestritten und das müßte erst noch bewiesen werden. Bei Rickert ist der Lessingsche Gedanke, daß das Streben nach der Wahrheit wertvoller sei als der Besitz der Wahrheit selbst, geradezu in den Satz umgewandelt, daß in dem Streben nach der Wahrheit allein die Wahrheit selbst liege, daß die Wahrheit eine Aufgabe, fast eine ethische Pflicht sei. Nun ist allerdings die Forderung des Strebens nach der Wahrheit von höchster Bedeutung für die Entwicklung unserer Erkenntnis, und darum muß dieses Moment besonders stark hervortreten, aber man irrt sich doch, wenn man meint, daß darin der ganze Charakter der Wahrheit bestehe. Wohl wäre der bloße, von vornherein sichere Besitz der Wahrheit etwas Totes, aber das unaufhörliche Streben ohne Erfüllung wäre auch sinnlos: Streben und Besitz müssen in notwendiger Relation stehen, nur so ist Erkenntnis und Wahrheit möglich. Gewiß muß die Wahrheit dem Erkennenden als Aufgabe gegenübertreten, um überhaupt die Erkenntnis hervorzurufen, aber die Aufgabe muß auch eine Lösung haben, und die einzelne Wahrheit besitzt ihre feste Stelle im Relationszusammenhang des Systems, welche durch die Erkenntnis bestimmt wird; damit wird dann die Wahrheit Besitz. Diese Tatsache der Erkenntnis der Wahrheit wird auch nicht dadurch berührt, daß die Lösung der Aufgabe nun immer auf neue Aufgaben hinweist, wie das durch den Zusammenhang im System bedingt ist, so daß also der Prozeß der Erkenntnis als Ganzes genommen allerdings unendlich ist. Darum bleibt doch das System der Erkenntnis und der Wahrheit einheitlich und festgefügt.

1) H. Rickert, Der Gegenstand der Erkenntnis (2. Aufl.). S. 130. A. Lapp, Die Wahrheit (Stuttgart 1913). S. 31.

Man wird Rickert doch den Vorwurf machen müssen, daß er zu sehr vom subjektiven Standpunkt des Erkennenden ausgeht, wenn er die Wahrheit als ein Sollen oder als einen Wert, der Anerkennung fordert, betrachtet. Rickert unterscheidet scharfsinnig das Reich des Sollens und das Reich des Seins. Aber Wahrheit ist weder ein Sollen noch ein Sein, sie ist nicht in irgendeiner existentialen Weise, noch ist ihr Wesen in einem Sollen etwa nach Art des Ethischen erschöpft, sondern sie gilt, sie ist eben Wahrheit im System der Erkenntnis, und hierin liegt ihr eigentlicher Sinn. Daß sie für den Erkennenden eine Aufgabe, einen Wert bedeutet, macht noch nicht ihre Erkenntnisbedeutung selbst aus, sondern diese empfängt sie im Erkenntnissystem, das als solches unabhängig ist von dem jeweiligen Erkennenden, überhaupt von irgendeiner Trennung der Erkenntnis in Erkennendes und Erkenntnisgegenstand. Das Sollen ist darum doch nur ein akzidentelles Moment bei der Wahrheit, und es hat einen anderen Charakter als etwa im Ethischen. Die Ethik beruht allerdings wesentlich auf der Tatsache des Sollens, nur dadurch daß ein Sollen notwendig besteht und an uns herantritt, wird die Aufstellung ethischer Forderungen möglich und erhalten ethische Theorien ihren Sinn, und dann kann man sagen: was so ethisch gefordert ist, soll erfüllt werden. Die Forderung ist hier notwendig das Primäre, die Erfüllung das Sekundäre. Das Ethische tritt an der Gesinnung und Handlung, am Willen, nicht an irgendeinem Faktum als solchem zutage. Ob die Erfüllung auch tatsächlich erreicht wird, ja ob sie überhaupt erreichbar ist, das hat keinen wesentlichen Bezug auf die rein ethische Bedeutung. Das logische Sollen aber besitzt einen anderen Sinn. Man kann nicht sagen, daß die Logik sinnlos würde, wenn dieses Sollen nicht bestünde. Der Systemcharakter der Wahrheit und der Erkenntnis, der die Geltung verbürgt, macht Logik und Erkenntnistheorie möglich und ist notwendig vorausgesetzt; daß aber die Wahrheit sich dem Erkennenden gegenüber als ein Sollen offenbart, haftet ihrem Wesen als Wahrheit nicht ebenso notwendig an, wenn es auch für den Fortgang im Prozeß der Erkenntnis vom Standpunkt des Erkennenden aus wichtig ist. Die Erfüllung des Sollens aber, d. h. die Erreichung und systematische Bestimmung der Wahrheit ist notwendig, denn dadurch wird die Wahrheit erst als Wahrheit erkannt. So hat der Begriff des Sollens in der Logik und Erkenntnistheorie durchaus nicht dieselbe Bedeutung wie in der Ethik, und es ist eine falsche Übertragung, wenn man ihn dort in gleicher Weise konstitutiv sein läßt. Alle die Theorien, welche Wahrheit als ein Sein oder ein Sollen erfassen wollen

sind im Grunde verfehlte Versuche, den systematischen Geltungscharakter der Erkenntnis irgendwie zur Veranschaulichung zu bringen, obwohl doch gerade dieser Charakter eine eigentümliche, grundwesentliche Form ist, die nicht durch ein Sein oder Sollen beschrieben werden kann.

Auch als Wert läßt sich die Wahrheit nicht ohne weiteres bezeichnen, man müßte dann den Begriff des Wertes erweitern und sie als einen eigentümlichen Erkenntniswert ansehen. Jedenfalls darf man dabei nicht eine notwendige Beziehung zu einem Wertgefühl oder einer Wertung konstruieren, denn eine solche würde die Erkenntnisbedeutung der Wahrheit zerstören. Nimmt man aber einen besonderen Erkenntniswert der Wahrheit an, dann muß doch auch das Primäre die Einordnung in das Erkenntnissystem sein, wodurch die Wahrheit konstituiert wird, sekundär erscheint demgegenüber die Wertbeziehung, welche erst das erkennende Subjekt der Wahrheit verleiht. Die Wahrheit kann wohl ein Wert für das Erkennende sein, aber in ihrem Wesen als Wahrheit, objektiv genommen, ist das nicht als unbedingt notwendig begründet. Nicht die Leugnung eines spezifischen Wertcharakters, sondern nur die Leugnung der systematischen Gültigkeit würde die Wahrheit selbst sinnlos machen, ja sie aufheben. Die logische Geltung ist das Primäre, die Wertbeziehung das Sekundäre.

Mit der fälschlichen Voranstellung der Wertbeziehung hängt es zusammen, wenn Rickert ebenso wie Windelband die Bedeutung des Akts der Anerkennung und des Urteils für die Wahrheit besonders betont. Nun spielt diese logische Anerkennung gewiß eine wichtige Rolle, und das Urteil ist eben die Form, in der wir die Wahrheit erfassen, aber es ist darum noch nicht die Wahrheit selbst. Nicht die Anerkennung oder das Urteil macht erst die Wahrheit möglich, sondern umgekehrt, nur weil die Wahrheit gilt und weil systematische Erkenntnis möglich ist, kann das Urteil die Form der Wahrheit sein. So zeigt sich auch hier ein fehlerhaftes Ausgehen vom Erkenntnissubjekt. Noch deutlicher wird das, wenn man prüft, worin Rickert das Kriterium der Wahrheit erblickt. Dadurch daß das Urteil als Akt der Anerkennung eines Wertes bestimmt wird, erscheint es doch irgendwie als abhängig von einem Wertgefühl, und die Wahrheit offenbart sich in dem Gefühl der Evidenz. Rickert bemüht sich zwar ähnlich wie Husserl die psychologische Färbung des Begriffes eines Evidenzgefühles abzustreifen, aber es gelingt ihm ebensowenig ganz, und die gleichen Einwände wie gegen Husserl gelten auch bei ihm. A. Lapp sagt richtig: Das Evidenz-

gefühl läßt sich »nicht vom Index der Subjektivität befreien, denn es tut sich bloß in einem Erlebnis kund, und Erlebnisse können nicht losgelöst von dem erlebenden Subjekt gedacht werden. Das Evidenzgefühl kann zwar als ein Kriterium der Wahrheit, nicht aber als das Kriterium der Wahrheit angesehen werden; denn sonst käme man in einen endlosen Streit über echte und unechte Evidenz, der allein genug Beweis dafür wäre, daß es sich bei der Gewißheit nur um einen mehr oder minder deutlich erlebten Glauben an die Wahrheit, um Wahrscheinlichkeit handelt«[1]). Betrachtet man das Gefühl als entscheidendes Kriterium der Wahrheit, so gerät man in Subjektivismus und Relativismus. Wenn man die Evidenz aber als logische Urteilsnotwendigkeit faßt, dann müßte man sie loslösen von jeglicher Art eines Evidenzgefühls, dann könnte sie in nichts anderem bestehen als in der systematischen Gültigkeit der Erkenntnis, oder, da diese allein die notwendige Voraussetzung jeder wahren Erkenntnis sein kann, wäre die Evidenz höchstens eine Begleiterscheinung von ihr.

So gelingt es allerdings auch Rickert nicht, die Logik und Erkenntnistheorie in methodischer Reinheit zu begründen, so sehr er sich bemüht, alle psychologistischen Spuren zu tilgen, und so berechtigt seine Kritik des Psychologismus in vielen Punkten erscheint.

Andere antipsychologistische Richtungen.

1) L. Nelson.

Eine eigentümliche Wendung erfährt der Kantische Transzendentalismus in der psychologischen Vernunftkritik, wie sie Fries und seine Nachfolger, besonders der Neufriesianer L. Nelson aufstellen.

Nelson betrachtet in seiner Schrift »Über das sogenannte Erkenntnisproblem«[2]) den Transzendentalismus Rickerts geradezu »als Beispiel eines versteckten Psychologismus«. Er wirft Rickert vor, daß sein Reden vom Willen als Voraussetzung der Wahrheit »von der Anerkennung im Urteil eigentlich doch nur eine gewisse psychologische Bedeutung besitze, daß aber Rickert fälschlich diese psychologische Bedeutung in eine logische Notwendigkeit umdeute. Rickerts Transzendentalismus gerate in denselben Zirkel wie der Psychologismus: die genetischen psychischen Ursachen würden mit

1) A. Lapp, Die Wahrheit (Stuttgart 1913). S. 30.

2) Abhandlungen der Friesschen Schule. Bd. II (Göttingen 1908). — Vgl. über Nelson auch meinen Aufsatz »Zur Kritik der Erkenntnistheorie«. Ztschr. f. Philos. u. ph. Kr. Bd. 149. 1913. S. 86ff.

den logischen Gründen der Gültigkeit verwechselt. Aber Nelson wird der Rickertschen Erkenntnistheorie damit zweifellos nicht gerecht. Die Fehler Rickerts liegen in einigen methodisch falschen Voraussetzungen, die allerdings auf Vorurteilen beruhen, aber man darf die Rickertschen Begriffe darum nicht ohne weiteres psychologistisch interpretieren, denn der Erkenntnistheoretiker wird es gar nicht vermeiden können, daß er zur Bezeichnung logisch-erkenntnistheoretischer Begriffe Worte gebraucht, die auch eine psychologische Bedeutung haben, und in dieser Doppeldeutigkeit liegt noch kein Psychologismus.

Auch die Erkenntnistheorie muß wohl eine petitio principii begehen, insofern als sie die Möglichkeit des Erkennens und die Gültigkeit einer Wahrheit überhaupt voraussetzt, aber dieser Zirkel ist ein ganz anderer als der des Psychologismus, der die Wirklichkeit psychischer Subjekte und psychischer Vorgänge voraussetzt, aus denen er die logische Gültigkeit der Wahrheit ableiten will. Das sogenannte Erkenntnisproblem, dessen Trügerischkeit Nelson nachweisen will, ist in Wahrheit gar nicht das eigentliche Problem der Erkenntnistheorie. Nach Nelson verwickeln sich der Psychologismus wie der Transzendentalismus in gleicher Weise in Schwierigkeiten, weil sie eben auf das »erkenntnistheoretische Vorurteil« gegründet seien. Dieses bestünde darin, daß die Erkenntniskritik »den Grund der philosophischen Grundsätze enthalte«, daß sie ein System von Beweisen der Erkenntnis aufdecke. Das besondere psychologistische Vorurteil besteht nun in der Ansicht, der Grund der philosophischen Prinzipien liege in der inneren Erfahrung. Tatsächlich aber könne die Psychologie, ebensowenig wie die rationale Erkenntnistheorie, diesen Grund nicht ausfindig machen, wohl aber sei eine kritische psychologische Ableitung der logischen Grundsätze, eine »Begründung« möglich, und hierin bestehe eben die psychologische Vernunftkritik. Man wird die Nelsonsche Unterscheidung von Grund und Begründung schon rein sprachlich, aber auch sachlich etwas gewaltsam finden. In Wahrheit kann die Erkenntnistheorie nicht behaupten wollen, den letzten Grund der obersten logischen Grundsätze direkt beweisen zu können, sonst wären diese ja gar nicht die letzten Voraussetzungen aller Erkenntnis, wir können nur sagen, daß wir ohne sie die Möglichkeit der Erkenntnis nicht begreifen würden und daß sie darum notwendige Grundvoraussetzungen sind, aber ihre Aufweisung und eine kritische Ableitung der Erkenntnisse ist sehr wohl auf logischem und erkenntnistheoretischem Wege möglich. Allerdings enthält somit die Erkennt-

nistheorie in gewissem Sinn einen Zirkel, aber man muß ihn, wie Lotze sagt, nur »reinlich begehen«[1]), dann wird er nicht fehlerhaft, ja er ist notwendig. Im Grunde zeigen auch alle Wissenschaften eigentlich in ihren Prinzipien irgendwie einen Zirkel, und man muß diesen Zirkelcharakter im Wesen des Denkens selbst begründet sehen. Der Grundsatz des »Selbstvertrauens der Vernunft«, auf dem die Erkenntnistheorie ruht, ist nichts anderes als das Gesetz der Selbsterhaltung für die Erkenntnis überhaupt, er besagt nur, daß die Aufhebung der Erkenntnis selbst widerspruchsvoll und sinnlos, ja einfach unmöglich wäre. Ihre Rechtfertigung aber findet die Erkenntnis mit ihren Prinzipien im System der Erkenntnis, zu dem sie notwendig hinstrebt und das selbst die Grundbedingung ihrer Möglichkeit darstellt. Dieses System bedarf keiner Stütze außerhalb seiner, ja es verlöre dadurch seinen selbständigen und grundlegenden Charakter für alles Erkennen, vielmehr besitzt es seinen Halt notwendig in sich selbst. So hat die Erkenntnistheorie mit ihren obersten Grundsätzen gar keinen besonderen Beweis nötig, sie muß einen solchen geradezu als unmöglich ablehnen. Die psychologische Vernunftkritik von Fries und Nelson aber begründet die Erkenntnis gerade nicht aus sich selbst heraus, sondern macht sie von besonderen psychologischen Voraussetzungen abhängig, deren logische Gültigkeit erst zu prüfen wäre, und bedeutet dadurch eine falsche Beschränkung der eigentlichen Vernunftkritik. Insofern steht sie doch unter dem Zeichen des Psychologismus, so sehr Nelson das ablehnen möchte.

2) Joh. Rehmke.

Viel tiefer und in anderer Weise begründet sind die Einwände, welche Joh. Rehmke gegen die herkömmliche Erkenntnistheorie erhebt[2]). Er sucht dabei in scharfsinniger Weise den Psychologismus in all seinen Verzweigungen aufzudecken und faßt den Begriff des Psychologismus weiter als Husserl oder die Transzendentalisten. Ein Schüler Rehmkes, Dimitri Michaltschew, hat in seinen »Philosophischen Studien« (Leipzig 1909) die Gedanken der Rehmkeschen Kritik des Psychologismus mit polemischer Beziehung auf die zeitgenössische Literatur ausgeführt. Rehmke selbst hat seine eigenen Theorien in seinem Werk »Philosophie als Grundwissenschaft« (Leipzig und Frankfurt a. M. 1910) entwickelt. Er will ein Grund-

1) Lotze, Logik. § 322 (Ausg. von G. Misch. S. 525).

2) Vgl. auch meinen Aufsatz »Zur Kritik der Erkenntnistheorie«. Ztschr. f. Philos. u. ph. Kr. Bd. 149. 1913. S. 96ff.

vorurteil aller bisherigen Erkenntnistheorie aufweisen und ersetzt die Erkenntnistheorie durch die philosophische »Grundwissenschaft«. Das erkenntnistheoretische Vorurteil besteht nach Rehmke in der Voraussetzung eines Dualismus zwischen dem im Bewußtsein gegebenen Erkennen und einem irgendwie unabhängigen Gegenstand der Erkenntnis, zwischen Realem und Idealem, Wirklichkeit und Wert, Immanentem und Transzendentem: dieser Dualismus macht ein wirkliches Bestimmen des Gegebenen unmöglich, er setzt zwei verschiedene Reiche, zwischen denen nur scheinbar eine Verbindung hergestellt wird. In der Psychologie ist der Gegensatz der Seele zum Leib und zu der Außenwelt eine notwendige Voraussetzung, die psychologistische Erkenntnistheorie aber setzt nun auch das Erkennen als solches in Beziehung zu einem unabhängigen, nichtgegebenen Gegenstand, der entweder naiv als ein außerhalb des Bewußtseins befindliches Ding oder in verfeinerter Weise als gedachtes Transzendentes, als ein ideales Sein oder als ein Sollen, nach dem das Erkennen sich zu richten habe, gedeutet wird. Die Bemühung, den Gegensatz zu überbrücken, ist illusorisch, da dieser Gegensatz bereits in dem Ansatz der Erkenntnistheorie vorhanden ist. Auch der Transzendentalismus Rickerts, selbst der Logismus Husserls werden auf diese Weise in den Psychologismus einbezogen. Bei Rickert steht der Erkenntnisgegenstand zwar nicht als ein vom Bewußtsein geschiedenes transzendent Seiendes der Erkenntnis gegenüber, aber doch als ein Wert, der anerkannt werden muß. Und bei Husserl bleibt der Gegensatz von Realem und Idealem in der Erkenntnistheorie. Die idealen Wesenheiten Husserls sind, wie Michaltschew sagt, »nichts als das ‚Transzendente' der psychologistischen Erkenntnistheorie«[1]). So ist der Psychologismus nach Rehmke nicht etwa wie bei Husserl nur ein skeptischer Relativismus, sondern er ist ein metaphysisch verhüllter Dualismus. Die bisherige Erkenntnistheorie hat psychologische oder metaphysische Begriffe in ihre Voraussetzungen aufgenommen, während doch der Gegensatz eines psychologischen oder metaphysischen Subjekts und eines irgendwie ihm gegenüberstehenden Anderen kein eigentlich erkenntnistheoretisches Problem ist. Logisch-erkenntnistheoretisch brauchen nicht wie in der Psychologie irgendwelche Bestimmtheiten des Bewußtseins vorausgesetzt zu werden, sondern nur der Bewußtseinsbesitz als Gegebenes. Die Grundwissenschaft läßt daher keinen Dualismus in ihren Voraussetzungen zu, sondern sie geht

1) Michaltschew, a. a. O. S. 519.

von dem Gegebenen schlechtweg aus und sucht dieses zu bestimmen. Rehmke trifft mit seiner Kritik die übliche Erkenntnistheorie in scharfer Weise und beseitigt radikal alle Spuren von Psychologismus und Metaphysizismus in ihr. In bedeutungsvoller Weise bemüht er sich demgegenüber, in seiner Grundwissenschaft eine rein logisch-philosophische Methode zur Geltung zu bringen. In dem dualistischen Ansatz der Erkenntnistheorie beruht allerdings der Grundfehler, den man wohl mit Recht als ein Kennzeichen des Psychologismus ansehen kann. Es muß aber vielmehr die Einheit vorausgesetzt werden, wenn Erkenntnis überhaupt und systematische Einheit der Erkenntnis möglich sein soll. Dazu gehört, daß der Gegenstand nicht etwas ist, das dem Erkennen in irgendeiner Weise fremd wäre und erst in Beziehung zu ihm treten müßte, sondern daß er nur als Erkenntnisgegenstand und als nichts anderes gilt. Darum genügt in der Tat das »Gegebene« schlechtweg als Ansatz, so wie es Rehmke darstellt. Es ist das Verdienst Rehmkes, diese Gedanken konsequent durchgeführt zu haben. Damit ist gezeigt, wie tief der Psychologismus in die Grundlegung der Philosophie überhaupt eingreift und welche prinzipielle Bedeutung seine Kritik besitzt.

3) W. Wundt.

Selbst in den Kreisen der Psychologen wendet man sich allmählich immer mehr gegen den Psychologismus. Aber natürlich geht man hier nicht radikal in der Bekämpfung vor und sucht, wenn man auch das Psychologistische ablehnt, doch möglichst viel Psychologisches zu retten. W. Wundt drängt in seinem Aufsatz über »Psychologismus und Logizismus«[1]) auf Beseitigung psychologistischer Begriffe aus der Logik und Erkenntnistheorie. Dem Psychologismus in der Logik, wie er ihn bei Mill, Sigwart, Schuppe, Brentano, Erdmann findet, stellt er gegenüber den Logizismus, der mit dem Rationalismus zusammenhängt und ebenso in der Psychologie wie in der Logik und Erkenntnistheorie auftritt. Die reine Logik Husserls lehnt Wundt ab und fordert demgegenüber eine erkenntnistheoretische Begründung der Logik. Die psychologischen und metaphysischen Probleme der Außenwelt und des Ich werden dabei ausgeschaltet. Es ist nach Wundt eine unmögliche Aufgabe für die Erkenntnistheorie, daß sie die Entstehung einer Außenwelt aus dem Erkennen erklären solle. Die Psychologie hat es allerdings mit den gegenseitigen Beziehungen zwischen Seelischem und

1) W. Wundt, Kleine Schriften I. (1910). S. 511ff.

er Außenwelt zu tun, für die Erkenntnistheorie aber ist die Außenwelt gegebener Erkenntnisinhalt, und sie fragt nicht nach der Entstehung, sondern nach den Bedingungen der Gültigkeit und der Wahrheit. Ebenso ist der Begriff des Ich ein psychologisches und metaphysisches, kein erkenntnistheoretisches Problem; der Begriff des denkenden Subjekts bedeutet in der Erkenntnistheorie, wie Wundt sagt, »nur den Inbegriff der Denkgesetze selbst, die sich in den Akten des Erkennens bestätigen«[1]). Den Evidenzbegriff aber sieht Wundt als einen Grundbegriff der Erkenntnistheorie an, wenn er auch die psychologistische Annahme eines besonderen Evidenzgefühls verwirft. Er unterscheidet die begriffliche Evidenz, wie sie in der Mathematik und der Metaphysik eine Rolle spielt, und die anschauliche Evidenz und dann auch noch die unmittelbare und die mittelbare Evidenz. Die Sätze der Identität und des Widerspruchs sind seiner Ansicht nach in unmittelbarer Evidenz gegeben und stammen aus der empirischen Anschauung, wenn sie auch nach Abstraktion des bloß erfahrungsmäßigen Gehaltes ideale Gesetze des Denkens bilden, die in keiner einzelnen Anschauung verwirklicht werden können. Gegen diese Bestimmungen lassen sich jedoch wohl mancherlei Bedenken erheben. Im Grunde betrachtet Wundt damit doch nur die psychologische Genesis der obersten logischen Sätze und führt psychologische Begriffe dabei ein. Vom logischen Gesichtspunkt aus kann man nicht von dem Gegebensein in unmittelbarer Anschauung und von der Gewinnung des idealen Normcharakters durch Abstraktion der empirischen Bestandteile sprechen. Logisch angesehen sind die logischen Prinzipien nicht empirisch entstandene Abstraktionen, denn die Frage nach der tatsächlichen Entstehung gehört gar nicht in die Logik oder die Erkenntnistheorie, sondern sie sind Grundvoraussetzungen des Denkens und als solche ohne weiteres nichtempirisch und rein. Das empirisch Vorgefundene setzt ihre Gültigkeit bereits voraus, und es gilt selbst insoweit, als es die logischen Gesetze der Geltung in sich enthält, diese sind also logisch das Prius, nicht etwa das empirisch Konkrete. Der Begriff der »unmittelbaren Evidenz« auf sie angewandt könnte nur bedeuten, daß sie als Grundvoraussetzungen der Erkenntnis nicht in sinnvoller Weise geleugnet werden können, denn die Leugnung würde alle Erkenntnis zunichte machen und sich selbst ad absurdum führen. Aber nicht darauf kommt es logisch-erkenntnistheoretisch an, ob sie unmittelbar evident sind oder nicht, sondern darauf, daß sie

1) Kl. Schriften I. S. 621.

Prinzipien des Denkens sind, und darum vermeidet man den Begriff der unmittelbaren Evidenz besser, da er doch immer eine psychologische Färbung besitzt. Wenn Wundt behauptet, der Logizismus bewege sich in einem Zirkel, indem er die logischen Gesetze für evident erkläre, die Evidenz selbst aber wieder auf die Gültigkeit der logischen Gesetze gründe, so ist das nicht stichhaltig zugunsten Wundts eigener Lehre, sondern es zeigt nur die problematische Natur des Begriffs der Evidenz. Die systematische Gültigkeit der logischen Gesetze ist doch das Primäre, und nur an der Bewährung im Erkenntnissystem kann der Wert der Evidenz gemessen werden. Die Unaufhebbarkeit und Notwendigkeit sichert den obersten Prinzipien ihre hervorragende Stellung, darum läßt sich die Gültigkeit der aus ihnen abgeleiteten Sätze auf Grund ihrer widerspruchslosen Ableitung feststellen; maßgebend aber ist in diesem wie in jenem Fall in gleicher Weise die Beziehung im System: auf die Einheit des Systems werden die obersten Sätze ebenso wie alle abgeleiteten bezogen, und in ihr liegt ihre Gültigkeit begründet. So ist durchaus kein fehlerhafter Zirkel vorhanden, wenn die logischen Prinzipien einen besonderen Rang einnehmen. Nur wird man den herkömmlichen Begriff der Evidenz aufgeben müssen und ihn nicht, wie das Wundt tut, für einen logisch-erkenntnistheoretischen Fundamentalbegriff erklären können. Wundt zeigt sich eben doch noch durch die psychologische Fragestellung beeinflußt.

Immer wieder tritt zutage, wie schwer es ist, bei aller Kritik des Psychologismus eine rein logisch-erkenntnistheoretische Methode durchzuführen. So gewährt die Betrachtung des Kampfes gegen den Psychologismus durch die moderne Logik und Erkenntnistheorie ein eigentümliches Bild. Von den verschiedensten Gesichtspunkten her hat die Kritik eingesetzt, in mannigfachen Formen hat man den Psychologismus aufgedeckt, um ihn zu vertreiben, aber fast stets hat eine Nachprüfung noch zurückbleibende Spuren gefunden. Mitunter ging man zu sachte vor, mitunter geriet man gerade durch einen scheinbaren Radikalismus wieder in gerügte Fehler.

Meine Erörterung konnte nur einige Gedankengänge in der modernen Kritik des Psychologismus hervorheben. Natürlich existieren noch andere antipsychologistische Richtungen und werden noch andere Argumente vorgebracht. Aber die hier behandelten sind wohl charakteristisch und prinzipiell bedeutsam genug.

Als Ergebnis all dieser Darlegungen aber läßt sich jedenfalls feststellen, daß die Übertragung psychologischer Voraussetzungen

nd psychologischer Gesichtspunkte in die Logik und die Erkenntnis-
heorie verwerflich ist. Man muß die Eigenart der logischen und
rkenntnistheoretischen Methode anerkennen und einsehen, daß die
edingungen und Ziele der Psychologie andere sind als die der Logik
nd Erkenntnistheorie, daß die Problemstellungen der verschiedenen
Wissenschaften nicht durcheinander geworfen werden dürfen. Die
nberechtigten Ansprüche der empirischen Psychologie sind daher
urückzuweisen. Fast noch gefährlicher als der offene Psycholo-
smus ist der versteckte Psychologismus, der zwar die gegenseitige
elbständigkeit von Psychologie und Erkenntnistheorie gelten lassen
ill, aber trotzdem immer wieder psychologische Begriffe und psycho-
gische Probleme mit erkenntnistheoretischen vermischt. Aber auch
er Logizismus ist abzuweisen, der auf Grund einer Verabsolutierung
tionalistischer, letzten Endes doch psychologisch oder metaphysisch
edingter Annahmen alle Beziehungen zur Psychologie und schließ-
ch die Psychologie selbst leugnet und ohne Rücksicht auf Er-
hrung ein System konstruieren zu können meint. Es ist nicht
amit genug getan, daß man den Psychologismus kritisiert und die
ogik und Erkenntnistheorie von der Psychologie scheidet, man
uß auch das logisch-erkenntnistheoretische System psychologiefrei
egründen und durchführen. Und man muß nicht nur die Unter-
hiede zwischen Psychologie und Logik aufsuchen, sondern darf
uch die gegenseitigen Beziehungen darüber nicht vernachlässigen[1]).
enn wenn Logik und Erkenntnistheorie ihre Unabhängigkeit von
er Psychologie behaupten, heißt das doch nur, daß sie eine metho-
sche und systematische Selbständigkeit besitzen, die durch psycho-
gische Untersuchungen und psychologische Begriffe nicht begründ-
r ist, es bedeutet aber nicht, daß sie beziehungslos nebeneinander
egen müßten. Denn die Wissenschaften stehen in mannigfachen
echselseitigen Relationen, ohne darum direkt voneinander abhängig
sein. Sie bilden für sich zusammenhängende Gebiete, die im
stematischen Relationszusammenhang der Erkenntnis untereinan-
der verbunden sind. Wenn man die Eigenart der verschiedenen
ssenschaftlichen Methoden durchführt, dann braucht man die Be-
ehungen der einzelnen Wissenschaften zueinander nicht außer acht
lassen, bearbeiten sie doch großenteils dasselbe Material, nur
ter verschiedenen Gesichtspunkten. Für die Logik und Erkennt-
stheorie können psychologische Untersuchungen als Vorbereitung,

1) Die positiven Beziehungen zwischen Psychologie und Logik werde ich einem besonderen Aufsatz behandeln.

als Hilfe, als Ergänzung unentbehrlich sein, sie können die Auffindung logischer Gesetze erleichtern und dann die Einsicht in ihre Anwendung ermöglichen, sie können durch die Heraushebung des Psychologischen einer falschen Auffassung des Logischen entgegenarbeiten. Allerdings wird hier meist nicht eine genetische, sondern eine beschreibende Psychologie von Wichtigkeit sein, aber die Ergebnisse der Psychologie überhaupt dürfen von der Logik und Erkenntnistheorie nicht übergangen werden, nur verwerten diese Wissenschaften sie in ganz anderer Weise, heben oft eine ganz andere Seite an ihnen hervor und treffen eine andere Auswahl, das Psychologische wird umgewertet oder überhaupt erst gewertet, wenn es eine erkenntnistheoretische Bedeutung erhält, und bedarf einer logisch-erkenntnistheoretischen Rechtfertigung. Umgekehrt aber ist eine logische oder erkenntnistheoretische Klärung vielfach auch von Nutzen für die psychologische Untersuchung. So kann gerade die Betonung der Reinheit der wissenschaftlichen Methoden und die Ablehnung einer Vermischung der Voraussetzungen und Ziele der Wissenschaften, wie sie der Psychologismus in der Logik und Erkenntnistheorie darstellt, die wahren wechselseitigen Beziehungen der Wissenschaften erkennen und würdigen lehren.

(Eingegangen am 21. August 1916.)

Die Bestandstücke des poetischen Bildes unter dem Gesichtspunkte seiner Schöpfung.

Von

Othmar Sterzinger (Würzburg).

Inhaltsübersicht.

Einleitung: Die verschiedenen Einteilungen der Tropen und Figuren. [etapher, Metonymie und Synekdoche. Das poetische Bild. Kurze Bestim-ungen der benutzten psychologischen Begriffe. Das Versuchsmaterial. — ie Bestandstücke Sache und Bild: Die möglichen Kombinationen in psycho-gischer Hinsicht und die empirische Probe auf sie. Ereignisgestalt und Ge-anke. Sprachlicher Ausdruck und psychische Grundlage. — Der Vergleichungs-unkt (Tertium comparationis): Bisherige Forderungen und Ansichten. Der ergleichungspunkt in psychologischer Hinsicht. Zwischensinnliche Gestalten; . Benussi, K. Bühler, Ch. Ruths, W. Betz. Zwischensinnliche Gestalt nd Synästhesie. Gefühlsgestalten. Ist poetisches Schaffen Gestalterfassen? weierlei Funktionen des Vergleichungspunktes. Von der Stellung des künstle-schen Schaffens zum Bewußtsein.

Gewisse Bildungen in der sprachlichen Ausdrucksweise treten mit auffälliger Konstanz auf, daß sie in den Werken jener Disziplinen, e sich mit der sprachlichen Darstellung, sei es im Haupt- oder Neben-at, zu befassen haben, das ist in den Poetiken, Rhetoriken, Stilisti-n und Ästhetiken, schon seit langem eine weitgehende Beachtung, schreibung und Einteilung erfahren haben: die sogenannten Tropen d Figuren. Ebenso alt aber wie die sie treffenden Unterscheidungen der Streit um sie. Schon Quintilian sagt[1]): »tropus, circa quem xplicabilis et grammaticis inter ipsos et philosophis pugna est, ae sint genera, quae species, qui numerus, quis cuique subiciatur.« selbst zählt zu den Tropen die Metapher, die Synekdoche, die tonymie, die Antonomasie, die Onomatopöie, die Katachrese[2]),

1) Quintilian, Instit. orator. VIII, 6.

2) Die Katachrese, welches Wort Qu. mit »uneigentlichem Gebrauch« rsetzt, ist bei ihm ein völlig gerechtfertigter, »unentbehrlicher« Tropus B. parricida für Mutter- oder Brudermörder), während es bei den Späteren Bezeichnung für das Fallen von einem Bild in das andere verwendet und »Mißbrauch« übersetzt wurde. A. a. O. § 34.

die Übertragung, das Epitheton, die Allegorie und das Rätsel, die Ironie (mit Sarkasmus, Feinheit, Euphemismus und Sprichwort), das Mykterismos (verhaltenes Spotten), die Periphrase, das Hyperbaton und die Anastrophe mit der Hyperbel an letzter Stelle. Wie sehr seine Bemerkung auch für die nach ihm noch zutrifft, zeigen die Ansichten nachstehender neuerer Verfasser. So rechnet R. Gottschall[1]) die Vergleichung und das Gleichnis zu den Tropen, die Anrede zu den Figuren, während W. Wackernagel[2]) sie entgegengesetzt einreiht. Litotes, Hyperbel, Ironie, Euphemismus, Oxymoron, Wortspiel, Anrede und Präsensfigur sind bei demselben Wackernagel Tropen, bei C. Beyer[3]) Figuren. Gottschall, Wackernagel, F. Th. Vischer[4]) und R. M. Meyer[5]) setzen in Gefolgschaft Quintilians Metonymie und Synekdoche in Nebenordnung zur Metapher, Beyer ordnet im Anschluß an Aristoteles sie den letzteren unter. Besonders umstritten ist die Stellung der Hyperbel; während sie einige sogar als Figur ansprechen, hält sie H. Bair[6]) lediglich für eine Unterart der Metapher. Im allgemeinen, aber keineswegs durchgängig, entsprechen diesen verschiedenen Einreihungen auch verschiedene Kennzeichnungen für die Tropen und Figuren. Gottschall und Beyer nennen erstere sachlich, bzw. sachliche Abweichungen, letztere sprachlich; Wackernagel trennt nach dem Gesichtspunkt der stärkeren oder schwächeren Versinnlichung, Inanspruchnahme der Einbildungskraft, Vischer nach dem, ob es der Veranschaulichung oder der Stimmung dient, während R. M. Meyer die ersteren als Variation des Subjekts, die letzteren als solche des Prädikates auffaßt. Etwas größere Einigkeit herrscht unerwarteterweise betreffs der Unterteilungen der drei wichtigsten Arten: der Metonymie, Synekdoche und Metapher. Sie seien als eine gute und vielleicht nicht unerwünschte Gelegenheit, deren Begriffe sich wieder zu vergegenwärtigen, nach Beyer angeführt. Bei der Metonymie handelt es sich um die »Vertauschung« von a) Ursache und Wirkung, z. B. Schatten wuchs rings ums Haus empor

1) R. Gottschall, Poetik, I. Breslau 1873. S. 183ff.

2) W. Wackernagel, Poetik, Rhetorik und Stilistik. Halle 187 S. 380ff.

3) C. Beyer, Deutsche Poetik. I. Bd. Stuttgart 1882. S. 152ff.

4) F. Th. Vischer, Ästhetik oder Wissenschaft des Schönen. Reutlingen und Leipzig 1847. III. T.

5) R. M. Meyer, Deutsche Stilistik. München 1906. (Handb. d. deutsch Unterrichts 3, 1.) S. 101.

6) H. Bair, Lectures on Rhetoric. I. S. 396.

b) des Zeichens mit der zu bezeichnenden Sache, der Beifügung mit ihrem Träger, der Eigenschaft mit der Sache selbst, z. B. der Mann in Purpur, das tapfere Schwert, die heilige Macht; c) des Stoffes mit der daraus verfertigten Sache, des Werkzeuges mit dem von ihm Erzeugten, z. B. Eisen für Schwert; d) des Ortes und der Zeit mit ihrem Inhalt, z. B. mein Jahrhundert; e) des Abstrakten mit dem Konkreten, z. B. Altar und Thron. In der Synekdoche wird gesetzt: a) der Teil für das Ganze, z. B. Säbel für Reiter, b) das Individuum für die Gattung, z. B. ein Cicero, c) die bestimmte Zahl für die unbestimmte, z. B. tausend Zungen, d) Einzahl für Mehrzahl, z. B. es irrt der Mensch. Bei der Metapher schließlich handelt es sich um ein Ersetzen a) von Sinnlichem durch Geistiges, b) von Geistigem durch Sinnliches, c) Sinnlichem durch Sinnliches, d) Geistigem durch Geistiges: z. B. die Sterne grüßen; des Unglücks Speere; der Bach ist eine silberne Schlange; Mutter Natur. Wobei aber einwandfreie Beispiele für d) bei keinem Verfasser aufzufinden sind. Diese Einteilung ist schließlich nichts anderes als eine, nicht einmal glückliche, Modernisierung der des Quintilian, der vom Ersetzen des Lebenden durch Lebendes und Lebloses, des Leblosen durch Lebloses und Lebendes spricht; auch dann, wenn die Dichotomie Quintilians als Untereinteilung für Fall c) aufgeführt wird. W. Wundt[1]) spricht mit Recht von einem leeren logischen Schematismus und davon, daß die Behandlung der Metapher in dieser Beziehung seit Quintilian einen Fortschritt kaum gemacht hat.

Diese Unsicherheit in der Klassifikation der den Tropen und Figuren zugrunde liegenden Materie läßt vermuten, daß eindeutige Beziehungen zwischen sprachlicher Wendung und den ihnen entsprechenden psychischen Gebilden nicht bestehen. Eine kurze Besprechung einiger Beispiele läßt dies noch bestimmter erkennen. Das gebrachte Beispiel: *Schatten wuchs rings ums Haus empor* kann gewiß als ein Ersetzen der Wirkung für die Ursache (das sind die Bäume) aufgefaßt werden. Schreiber dieser Zeilen genießt es indes als Metapher: ich sehe vor meinem »innern Auge« die Schatten als Bäume wachsen. Dasselbe gilt für die Synekdochen: Zehntausend Säbel rangen miteinander; ich sehe die Säbel wie menschliche Gestalten miteinander ringen. Die Stelle aus Shakespeares Macbeth »Dürrer Mord schreitet gespenstisch« kann als ein Vertauschen

1) W. Wundt, Völkerpsychologie. 2. A. I, 2. S. 581. Wundt beruft sich an dieser Stelle auch auf E. Elsters Prinzipien der Literaturwissenschaft. I. Halle 1897. S. 375—376.

des Konkretums mit dem Abstraktum angesehen werden; was will man dem erwidern, der es als eine Personifikation bezeichnet? Oder als eine Metapher, Geistiges durch Sinnliches ersetzend? Heißt es: die weißen Lilien der Händchen (Heine), so ist dies eine Metapher, Fall c), und daher nach W. Wackernagel ein Tropus; heißt es aber: die Händchen sind wie weiße Lilien, so ist dies eine Vergleichung, mithin nach dem genannten Autor eine Figur, während sich an der Vorstellung so gut wie gar nichts geändert hat. Es empfiehlt sich daher, sich am psychologischen Tatbestand zu orientieren und eine allgemeinere Bezeichnung zu wählen. Hierfür stellt sich der in der Literatur bereits eingeführte Terminus: Poetisches Bild zur Verfügung. Er legt den Nachdruck auf die psychologische Unterlage und bezeichnet teils einzelne seelische oder sinnliche Züge, teils ein Zusammen von solchen (»Schatten wuchs rings ums Haus empor«), sofern sie jeweils als eine Gehaltseinheit empfunden werden[1]). Die Beifügung »poetisch« enthält aber auch eine Einschränkung und besagt, daß die der jeweiligen sprachlichen Fassung zugrundeliegende Vorstellung (Vorstellung hier im weiteren Sinne) poetischer Natur ist. Nur in wenigen Fällen kommen in der nachfolgenden Untersuchung auch Bilder nichtpoetischen Charakters (Beispiel: die Klinke der Gesetzgebung) zur Besprechung. Die Untersuchung selbst erstreckt sich, wie schon die Überschrift angibt, auf die Beschaffenheit der einzelnen Bestandstücke und ihre gegenseitige Gruppierung, aber nicht auf die zwischen ihnen stattfindenden Vorgänge, so wichtig letztere, wie eine frühere Untersuchung von mir dargetan hat, auch an und für sich sind.

Da auch auf psychologischem Gebiete die Bezeichnungen nicht von allen Psychologen in einem Sinne verwendet werden, ist es zur Erzielung größerer Verständlichkeit nützlich, die wichtigsten Termini in den im folgenden gebrauchten Bedeutungen anzuführen.

A. Psychische Substanzen[2]) oder Gebilde.

Wahrnehmungen im üblichen Sinne von Sinneswahrnehmung: Sinneseindruck mit Wirklichkeitscharakter plus Einreihung in das psychische Inventar.

Vorstellungen, stets im engeren Sinne des reproduktiven Abbildes, wobei im Augenblick des Auftretens der entsprechen-

1) Nach Th. A. Meyer, Das Stilgesetz der Poesie. Leipzig 1901. S. 1.

2) Substanz im positivistischen Sinne eines (annähernd) konstanten Miteinanderauftretens gewisser Züge, wodurch der Eindruck von unveränderlichen Wesenheiten hervorgerufen wird.

äußere Reiz nicht vorhanden ist. Die Abbildung braucht sich aber nicht auf den ganzen ursprünglichen Komplex zu beziehen, sondern kann sich auch auf einzelne Teile beschränken.

Gestalten im Sinne von Benussi, Bühler, Höfler u. a. Gestaltqualitäten nach Ehrenfels, fundierte Inhalte nach Meinong[1]). Habe ich vier Punkte in der Weise auf ein Papier gezeichnet, daß ihre Verbindungslinien das bekannte Bild des Quadrates ergeben, so kann beim Betrachten der vier Punkte zu der Wahrnehmung dieser vier Tupfen noch die Form, der »Vorstellungsinhalt« des Quadrates als etwas Neues und Eigenartiges hinzukommen. Dieses hinzutretende Formartige, Strukturelle, Übereinende heißt die Gestalt. Es kann verschiedenartig ausfallen, ohne daß sich äußerlich eine Änderung zu vollziehen braucht, wie man es an den Vexierbildern (z. B. Baumgeäst und Kopf) beobachten kann.

Bedeutungen. Bedeutungsvorstellung und Bedeutungsgefühl bei J. Volkelt, Bedeutungen und Begriffe bei H. Roetteken, Bedeutungs- und Begriffserlebnis bei A. Messer, Begriffe oder $(A + x)$ Gebilde bei Brod[2]) und Weltsch. Jene noch wenig erforschten psychischen Erscheinungen, die die Träger des Sinnes sind. Dabei muß die Frage über ihre Natur noch offen gelassen werden, also, ob sie gänzlich unanschaulicher Art sind, oder ob es sich, im Sinne von Brod und Weltsch um eigenartig zustande gekommene Reste und Komplexe von Vorstellungen, Relationen (Gestalten), Urteilen und Gefühlen handelt.

Gedanken. Im Sinne von K. Bühler[3]), aus der volkstümlichen Auffassung hervorgegangen. Jene letzten Erlebniseinheiten, die

1) A. Höfler, Psychologie. Wien 1897. S. 47. V. Benussi, Zur Psychologie des Gestalterfassens. Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie. Hg. von A. Meinong. Leipzig 1904. § 17. K. Bühler, Die Gestaltwahrnehmungen. Stuttgart 1913. Ch. Ehrenfels, Über Gestaltqualitäten. Vierteljahrsschrift f. wiss. Philos. 1890. S. 249ff. A. Meinong, Zur Theorie der Komplexionen und Relationen. Zeitschr. f. Psych. II. S. 245ff.

2) J. Volkelt, System der Ästhetik. I. Bd. S. 114. H. Roetteken, Ästhetik. München 1902. S. 73. A. Messer, Psychologie. 1914. S. 204. Brod und Weltsch, Anschauung und Begriff. Leipzig 1913. Der später genannte Restenkomplex heißt bei den beiden Verfassern $(A + x)$ Gebilde. Hacker (Systematische Traumbeobachtungen. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXI. S. 1ff.) zeigte, wie sich die Bedeutungen von den mit ihnen normalerweise verknüpften Vorstellungen loslösen können, mit anderen sich verbinden oder auch isoliert bleiben können. Vgl. auch E. Husserl, Logische Untersuchungen.

3) K. Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. IX und XII.

wohl Klarheits- und Sicherheitsgrade haben, aber keine sinnlich Qualität und Quantität besitzen, also unanschaulicher Art sind.

Gefühle. In dem dem gewöhnlichen Sprachgebrauch sich nähernden Sinne des Emotionellen mit den Merkmalen des Zuständlichen, Nichtlokalisierten, des Fehlens des sinnlichen Gegenstandes

B. Vorgänge.

Assoziation. In dem üblichen Sinne des Auftretens eine psychischen Erscheinung infolge des Vorangehens einer anderen ohn feststellbares oder festgestelltes Zwischenglied.

Verschmelzung. Im Sinne von Külpe und Wundt. Ver einigung zweier psychischer Substanzen zu einem einheitliche Ganzen, wobei einige oder auch alle früher gesondert gewesenen Teil nicht mehr als solche festgestellt werden können.

Unterschiebung. Jenes Zu-einander-in-Beziehung-Treten psychischer Gebilde, das angenehm gefühlsbegleitet ist und dessen nich notwendig erreichtes Endstadium die Verschmelzung darstellt.

C. Ausdrücke, die beiderlei bedeuten oder bedeuten können.

Synästhesie. Der Begriff umschließt sowohl die Artung g wisser psychischer Gebilde, als auch die Weise ihres Auftreten In substanzieller Hinsicht nähern sie sich je nach ihrer Deutlichke bald mehr den Vorstellungen, bald mehr den Empfindungen; phoronomischer ist ihr Kennzeichen die Unselbständigkeit: sie tret auf im Anschluß an solche, die einem Reize ihre Auslösung v danken. Sind sie optischer Natur, heißen sie Synopsien.

Erinnerungen. Vorstellungen, die mit dem Bewußtsein a treten, daß sie als solche oder als Wahrnehmungen in der Psyc des betreffenden Individuums vorhanden waren. Stellenweise zeichnet der Ausdruck lediglich den Akt des Auftretens solc Vorstellungen. Auch der Name Wahrnehmung kann lediglich Akt des Auftretens bezeichnen. Es wird jedoch unzweideutig geke zeichnet, wann es sich um die eine oder die andere Bedeutung hand

---

Das Beobachtungsmaterial sind die Selbstbeobachtungen zw Vpn., die bei der Konzeption poetischer Bilder angestellt wur und wobei die Vorgänge mehrfach zum Zwecke genauerer Ve gung in den verschiedenen Stadien abgebrochen wurden[1]). Di

1) Daß nur zwei Vpn. vorhanden waren, wobei außerdem die Proto der einen überwiegen, ist ein gewisser Nachteil. Indessen bleibt gege den bisherigen Arbeiten über das künstlerische Schaffen der Vorteil de

geschaffenen Bilder wurden mit nicht etikettierten Bildern bekannter Schriftsteller und Dichter vermengt und zwei Sachverständigen (einem Schriftleiter der »Jugend« und einem akademischen Vertreter der experimentellen Ästhetik) zur Beurteilung vorgelegt, wobei sie den Vergleich durchaus aushielten[1]).

Die aufgenommenen Protokolle zeigen nun — es kann dies an allen den zahlreichen Belegstellen nachgeprüft werden —, daß in sämtlichen Fällen des poetischen Bildes eine Verbindung psychischer Substanzen statthat. Verbindung im rein technischen Sinne, nicht in dem eines bestimmt charakterisierten psychologischen Vorganges. In vielen Fällen ist diese Verbindung sprachlich in die mehr oder weniger deutliche Form eines Vergleiches gebracht, ohne daß indes dabei immer auch im psychologischen Tatbestand ein solcher vorzuliegen braucht. Nicht selten ist der Vergleich nur eine bequeme Form, um das Imaginäre des Gesagten anzuzeigen. Vgl. die Protokolle 12 und 90 auf S. 382 und 387. Liegt nun die sprachliche Form einer Vergleichung oder einer Metapher vor, so kann man nach dem Beispiele W. Stählins[2]) für den einen Bestandteil, nämlich für den, der mit dem anderen verglichen wird oder (bei der Metapher) durch ihn ersetzt wird, die Bezeichnung Sache, für den anderen aber die Bezeichnung Bild verwenden. Im allgemeinen ist die Sache das zeitlich Frühere; aber nicht immer, wie aus den Protokollen 45, 96 (S. 373), 115 (S. 398) hervorgeht. In 45 und 115 sind sie gleichzeitig gegeben, in 96 ist die Sache sogar das Spätere. Eine etwas allgemeinere Gültigkeit erreicht man, wenn man sagt, das, was den größeren Wirklichkeitswert hat, besser, das, was uns stärker affiziert, wird zur Sache. Dann fügen sich auch die genannten Protokolle ein. Innerhalb gewisser Grenzen ist diese stärkere Affizierbarkeit von individuellen Schwankungen abhängig. Bei den innerhalb dieser Grenzen stehenden Fällen können allgemein gültige Behauptungen nicht mehr aufgestellt werden.

Rein kombinatorisch genommen, kann eine Verbindung stattfinden zwischen a) Wahrnehmungen desselben Sinnesgebietes, b) zwi-

---

mittelbaren Aufzeichnung, des Einsetzens des Beobachtungsfokus auf verschiedene Stadien und Erscheinungen, eines reichlicheren Materiales und einer genaueren Beobachtung. Dieser Vorzug des relativ Besseren wird durch die gegen die Selbstbeobachtung gemachten Einwendungen nicht berührt. Der Fortschrittsforderung ist Genüge geleistet.

1) Bilder der Vpn. (der Dichter): Note + 3: 4% (4,8); + 2: 12,9% (7,1); 1: 8,9% (21,5); 0: 6,5% (14,3); ?: 10,4% (14,3); — 1: 12,1% (16,7); — 2: 16,1% (6,7); — 3: 29% (4,8). Vgl. Ztschr. f. Ästh. u. allg. Kunstwissensch. Bd. XII. S. 69f.

2) W. Stählin, Zur Psychologie und Statistik der Metaphern. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXXI. S. 297ff.

schen Wahrnehmungen verschiedener Sinnesgebiete, c) zwischen Wahrnehmungen und Vorstellungen desselben Sinnesgebietes, d) zwischen Wahrnehmungen und einer Vorstellung aus einem anderen Sinnesgebiete, e) zwischen Wahrnehmungen und Gestalten, f) zwischen Wahrnehmungen und Bedeutungen, g) Wahrnehmungen und Gedanken, h) Wahrnehmungen und Gefühlen; i) zwischen Vorstellungen des gleichen Sinnesgebietes, k) zwischen Vorstellungen verschiedener Sinnesgebiete, l) Vorstellungen und Gestalten, m) Vorstellungen und Bedeutungen, n) Vorstellungen und Gedanken, o) Vorstellungen und Gefühlen; p) zwischen Gestalten desselben und q) verschiedener Sinnesgebiete, r) zwischen Gestalten und Bedeutungen, s) Gestalten und Gedanken, t) Gestalten und Gefühlen; u) zwischen Bedeutungen und Bedeutungen, v) Bedeutungen und Gedanken, w) Bedeutungen und Gefühlen; x) Gedanken und Gedanken, y) Gedanken und Gefühlen; z) zwischen Gefühlen und Gefühlen. Die Glieder, die miteinander kombiniert wurden, sind die auf S. 366 f. aufgeführten psychischen Substanzen, wobei bei den Wahrnehmungen und Vorstellungen die Untereinteilung in solche desselben oder verschiedenen Sinnesgebietes gemacht wurde. Es besteht nun die Aufgabe, für sämtliche angeführten Kombinationen Beispiele in den Protokollen aufzusuchen und beizubringen.

Für a):

64) Eine Anzahl Radfahrer schwirrt wie Mauersegler über die Straße.

Ich sehe, auf die Straße tretend, einen Trupp Radfahrer, in einem Zustand, wo infolge gewisser Ermüdung die Aktivität ausgeschaltet ist und der »aktiven Rezeptivität« A. Fischers völlig gleicht, und nehme einen Zug vorübersegelnder Speiern [Mauersegler] wahr. Natürlich nur einen kurzen Moment. Auf Grund dessen bilde ich mir den Vergleich: *wie ein Trupp Mauersegler.* Bei der Formulierung hänge ich nur ein wenig an »schwirrt«. Der Ausdruck kam mir wohl auf Grund einer Erinnerung an eine Schilderung des Mauerseglerfluges, wo ich den Ausdruck: schwirrt gebraucht hatte.

Die beiden Wahrnehmungen, die hier vereinigt wurden, sind optischer Natur (Radfahrer und Mauersegler); auch akustische finden sich im Materiale. Eine Vereinigung kinästhetischer enthält folgender etwas absonderlicher Fall. Er sei hierhergesetzt, weil er Analoga in Finessen der Interpunktion und Buchstabenverwendung mancher modernen Dichter hat. Ob letztere gute oder schlecht sind und ob die Finessen berechtigt sind oder nicht, geht die psychologische Sachlage, um die es sich augenblicklich handelt, nichts an

35) Ich schreibe in einem Briefe: Ich danke Dir für Deine Beihilfe .. und bitte Dich ... Nachdem ich dies geschrieben, gefiel mir dieser Strich

punkt besonders als etwas sehr gut und tief Getroffenes. Es hat etwas gemeinsam mit der Schluckbewegung, die ich hatte, als ich die Worte akustomotorisch nachgesprochen hatte. Als ich nachforschte, worin dieses Gemeinsame liegt, ist es Ähnlichkeit in der Bewegung. Die doppelt abgesetzte Schluckbewegung in der Kehle, die man hat, wenn man etwas Unangenehmes sagen will und der Strichpunkt »;« mit dem kleinen Punkte und dem nachfolgenden nach unten gehenden Striche.

Beispiel für b). Die Verbindung betrifft verschiedene Sinnesgebiete. Eine Geruchsempfindung (des Feuchten) und eine optische (Trübheit) vereinigt sich mit einer akustischen (Stille) und zu einem geschlossenen Eindruck und hernach mit den optischen Wahrnehmungskomplexen der Bäume und des Grases und des Gartens.

92) [der Einleitungsvorgang]. Ich sitze im Hofgarten, Eindringlicherwerden des gesehenen Ausschnittes und mir ist, als durchdringe die merkwürdige Feuchte und Trübheit und Stille des Wetters die Bäume und das Gras und den Garten. Es wird alles gleichförmiger. Dieser Gefühlseindruck, der als poetischer empfunden wird, währt geraume Zeit im gleichen Stadium ...

Für c), dem weitaus am besten vertretenen Falle:

13) Wie Baumwollflocken fällt der Dampf zu Boden [Eisenbahnfahrt].

Aha! — Von dem Augenblicke an ästhetisches Genußgefühl —, der Dampf ähnelt Ballen, wie ich sie schon so ähnlich gesehen habe, Suchen und Anschauen des Dampfes, aha, Baumwolle ist so; wie aufgetaucht, optische Vorstellung von Baumwolle und danach optische Vorstellung von Baumwolle, wie sie verliefert wird (in Ballen, umschlossen von Eisenbändern), Erinnerungsbild, und Bildung eines optischen Bildes, wie der Baumwollballen aufgelöst aussieht, aha, das stimmt, Baumwollballen sind so. Ich stelle mir die Flocken (des Dampfes) etzt kompakter vor (unwillkürlicher Ausdruck, obwohl ich sie eigentlich vor mir sehe), das ästhetische Genußgefühl, das immer vorhanden war, wird dadurch stärker. *Fällt*, gesehen; was? *Der Dampf*; ganz sprachlich, Reproduktionsschwierigkeit des Wortes *zu Boden*, automatisch gesagt.

Die Wahrnehmung der Dampfnebel vereinigt sich mit der Vorstellung aufgeflockter Baumwollballen.

Für d): Im folgenden Beispiele handelt es sich um eine Verknüpfung eines akustischen Eindruckes (Zwitschern) mit einem optischen (Blitze). Für die Verwandtschaft mit vorhergehenden Punkten zeugt der gleiche einleitende Zustand bei Beispiel 74 wie bei dem unter a) angeführten Protokoll 64.

74) Wie ein unausgesetztes Nacheinander-Aufflammen schwacher Blitze klingt das Zwitschern der Spatzen.

Ich sehe zum Fenster hinaus und höre diese kurzen Schreie der Spatzen, vielleicht wieder wie bei den Radfahrern (64) im Zustande der »rezeptiven Aktivität«, die in meinem Sensorium eine ähnliche Empfindung hervorrufen wie schwache Blitze. Optische Vorstellung oder richtiger Synopsion dabei, die Blitze sind kurz umrissen, mehr ein Aufflammen, nicht sehr leuchtend,

schwach gelblich, dunkel und etwas weiter umrändert, und doch, wenn ich zum Fenster hinausschaue (in die Wirklichkeit), merkwürdig unanschaulich, so daß ich nicht recht wage, es als Vorstellung zu bezeichnen, obwohl ich es zeichnen und malen kann. Ich formuliere rasch: ...

Sämtliche Fälle von Synästhesien, die in den vorliegenden Protokollen im Anschluß an Wahrnehmungen entstanden sind, gehören hierher.

Für e): Da Gestalten immer mehr oder weniger an Fundamente gebunden sind, so fällt die Frage schwer, ob es sich in einem bestimmten Falle um die Verbindung eines Wahrnehmungskomplexes mit einer Gestalt auf vorgestellten Fundamenten handelt, oder um die Verbindung einer Wahrnehmung mit einem gewöhnlichen Vorstellungskomplex. Am ehesten ist sie dann im ersten Sinne zu bejahen, wenn die Vorstellungselemente gegenüber dem Gestalteindruck sehr zurücktreten. Rechnet man aber mit V. Benussi den Eindruck der gesehenen Bewegung zu den Gestalten, so macht das Vorweisen von Belegen auch für diese Gruppe keine Schwierigkeit.

2) Scharfgefügt legt sich das Luftblau um das Dach.

Scharf abgekantet legt sich die Luft drum herum. Sofort den Gesamteindruck, daß sich die Luft merkwürdig scharf umrissen um das Hausdach legt. Das durch ein Vergleichsmoment deutlicher zum Ausdruck bringen! Wie Papier, eigentlich wie Blaupapier. Genügt aber der ursprüngliche Ausdruck schon. Und Blaupapier ist nicht poetisch. *Mantel;* nicht originell. Aber es ist nicht nötig, das Poetische liegt eigentlich schon im Herumlegen darin. *Legt sich die Luft herum,* ist nicht gut, ist eigentlich auch nicht gemeint. Gemeint ist das scharfe, exakte Herumlegen ...

Das, was zur Wahrnehmung der Luft hinzutritt, ist die Kontur, also eine Gestalt und der Bewegungseindruck, der, wie angeführt, ebenfalls hinzugerechnet wird.

3) Zartpfotig legt sich das junge Grün aufs Dach.

Ich sehe auf ein niederes Dach. Eigenartiger Eindruck: Begrastwerden des Daches. Eindruck und schwache Vorstellung von hellgrünem Moos. Moos allein geht nicht gut. Es muß noch etwas Frühling hinein. Moos ist zu wenig fein. Es erscheint die Vorstellung von Moos deutlicher, mit den unangenehmen schwarzen Dingen, die das Moos hat... Optisches Bild von Samt. *Zartgrün besammet sich das Dach.* Zartgrüner Samt, aber das Lebendige muß auch hinein ..

Das Erste, was zum wahrgenommenen Bild hinzutritt, ist ein Bewegungseindruck. Im Gegensatz zu Benussi bezeichnen M. Wertheimer[1]) und Koffka[2]) den Bewegungseindruck als φ-Phänomen

1) M. Wertheimer, Untersuchungen über das Sehen von Bewegung. Zeitschr. f. Psychol. Bd. LXI. S. 248. Die von Benussi bestrittene Tatsache, daß das φ-Phänomen auch ohne Fundament auftrete, scheint mir für die Wertheimersche Auffassung nicht einmal so wesentlich zu sein.

2) K. Koffka, Beiträge zur Psychologie der Gestalt- und Bewegungserlebnisse. Einleitung. Zeitschr. f. Psychol. Bd. LXVII. S. 353ff.

physiologischen Kurzschluß oder Querfunktion, übertragen diese Auffassung aber auch auf die üblichen Gestalten, die sie für Simultan-φ-Funktionen ansprechen, so daß es sich zwischen ihnen und Benussi in dieser Hinsicht mehr um eine nomenklatorische und genetische Angelegenheit handelt; die Zusammengehörigkeit beider Dinge wird von jeder Partei angenommen. Das Hinzutreten eines Bewegungseindruckes zum Sachkomplex ist ein ziemlich häufiger Fall und erscheint für die tiefere Erforschung der Schaffensvorgänge ziemlich wichtig. Hier sei bloß die Tatsache festgelegt, weitere Erörterungen aber einer anderen Stelle vorbehalten.

Für f) (Wahrnehmungen und Bedeutungen): Wenig einwandfreie Fälle. Da aber die Verbindung Vorstellung—Bedeutung zu der zweithäufigsten gehört, so ist das Vorkommen dieser Kombination von vornherein wahrscheinlich. Überdies sind Bedeutungen schwer von Synopsien und Gefühlen abzutrennen. Obwohl im nachstehenden Protokoll zunächst eine deutliche Unterschiebung visueller Elemente stattfand, so ist das schließliche und hauptsächlich wirkungsvolle Ergebnis doch wohl eine Bedeutungsverbindung. Das Ganze erscheint nur schön, weil ein schwarzer Flor Trauer bedeutet.

29) Ich sitze im Waldfriedhof auf einer Bank gegenüber der Kirche und gebe mich ganz dem traurig-friedlichen Eindruck hin. Eine Dame, vielleicht ist es eine Krankenschwester, mit düster-violettem Flatterband an der Kopfbedeckung geht vorüber. Das gibt Anlaß zu einer Stimmungsverdichtung, wie bei Denkversuchen Elemente der Vorstellungen, die auftauchen, die Lösung der Aufgabe auslösen. Ich erhalte sofort die Pseudoempfindung, als ob das ganze Kirchlein von unsichtbaren schwarzen Flören umweht wäre. Nach Anblick dieser Dame flammen diese an der Grenze der Anschaulichkeit stehenden Stoffgebilde förmlich zu allen Seiten des Kirchleins hervor.

Nicht umsonst müssen diese stofflichen Gebilde äußerst zart, an der Grenze zwischen »anschaulich« und »unsichtbar«, gedanklich, vorgestellt werden.

96) Das Leben sprießt um eine alte Röhre.

Ich sehe hinaus zum Fenster und sehe, wie sich grüne Sprossen um eine alte Schornsteinröhre in die Höhe ranken: Dieses Gelb, etwas krankhaft Gelbes, macht einen rührenden Eindruck und zugleich einen über die allgemeine Welt der Natur, will es ausdrücken, es liegt eigentlich schon im Worte »sprießt«, aber nicht die Ranken oder was es ist, sprießt, sondern das Leben, das Sich-nicht-niederdrücken-lassende.

Die Verbindung findet statt zwischen der Bedeutung, bzw. dem Begriff des Lebens, des Sich-nicht-niederdrücken-lassens mit dem von der Wirklichkeit gelieferten Bilde.

Für g): Dabei kann sowohl die Wahrnehmung wie der Gedanke das Frühere sein. Das erste in

71) Wie eine Scheibe von Asche steht nach den fröhlichen Tagen der Himmel grau hinter der Stadt.

Ich höre Militärmusik, Gegensatz zur Stimmung des Himmels, der mir viel einförmiger, ruhiger, grauer erscheint als vorher. »*Wie ein Himmel voll Asche.*« Erinnerung, daß München jetzt so ganz anders ist, als früher im Fasching. Aschermittwoch. Formuliere: *Wie eine Wand von Asche steht der Himmel nach schönen Tagen hier.* Ich ersetze dabei das Moment des Fasching, der schon zu weit zurückliegt, durch ein anderes, ähnliches, nämlich durch die heiteren Tage. Bewußt gedankliche Arbeit ...

Was darin als »Erinnerung, daß München usw.« und mit dem Schlagwort »Aschermittwoch« bezeichnet wird, ist zweifellos identisch mit dem, was in der psychologischen Literatur als Gedanke bezeichnet wird, ebenso die nachfolgenden Operationen. Und zwar sind sie einzureihen unter die »Intentionen« Bühlers.

70) [der zweite Fall]. Aber vom Horizonte zieht sich schon langsam die schwarze Kuppe herauf, die mir den Anblick von München für immer verschließt.

Ich denke daran, daß ich wieder weg muß und sehe fast gleichzeitig das Dunkel am Himmel, das vom Horizont heraufzieht. Sofort kommt mir die Vorstellung einer blauschwarzen Kuppe, einer Trauerkuppe, die sich wie eine zudeckende Kuppe über den Himmel zieht. Die Richtung mache ich mir natürlich dazu. Ästhetische Erregung ob des schönen Bildes mit gleichzeitigem Auftreten einer gewissen Freude am Einfall. Reaktionszeit vielleicht 3—4 Sekunden. Formuliere dann rasch, ohne mir welche Mühe zu geben ...

Der Gedanke an den Abschied verbindet sich zuerst mit der Wahrnehmung des heraufziehenden Dunkels; weiterhin dann noch und mit ihrer Vermittlung mit der Vorstellung der Kuppe.

Für h) (Wahrnehmungen und Gefühle):

50) Das Glück rankt sich empor in den Bäumen und breitet seinen grünen Baldachin über uns aus.

Ich wandle durch die Leopoldstraße in M. unter den Bäumen. Es ist ein sehr schöner Tag und ich habe den Eindruck großen Glücksgefühls. Ich suche, um den Gefühlseindruck, den ich habe, wiederzugeben, das Abstraktum herauszufinden, das ihm zugrunde liegt. — Abgebrochen wegen Störung. Fortsetzung nach einigen Tagen an derselben Stelle. Vorstellung von einem Schlangenartigen, aus dem Blau des Himmels Herabkommenden, das sich unten in den Stamm, in den Stamm hineinwindet und oben unter Gefühlsbetonung; diese Gefühlsbetonung lege ich aber dem Glücke bei, herauskommt. Sein schützend sich herabbreitenden Arme und die Blätter stehen eigentlich nebeneinander, eine darüber gezogene Bewegungslinie bewirkt die Vereinigung. Übrigens habe ich auch etwas die Vorstellung von einem sehr verschwommenen und dementsprechend auseinander gezogenen Menschenkopf mit gnädigem Gesichtsausdruck.

Das Gefühl des Glückes verbindet sich mit Wahrnehmunge

optischer Art. Außerdem auch noch mit Vorstellungen derselben und kinästhetischer Natur; daher ist es auch ein Beispiel für o).

Für i) (Vorstellungen gleichen Sinnesgebietes):

10) Wir saßen nebeneinander auf einer kleinen Waldesblöße. Die Sonne näherte sich ihr in kleinen Sprüngen wie hundert zarte Mäuslein.

Ich stelle mir vor, ich setze mich mit einem Mädchen auf eine erhöhte Waldesblöße. Beim Niederblicken habe ich das Gefühl des Heimischen, liebevoll zu Hätschelnden; unter dem Eindruck dieses Gefühles ist es, als ob die Sonne (ihr Schein am Boden natürlich) herankäme. Die Tendenz, dies auszudrücken. Dieses Gefühl reproduziert die Vorstellung von kleinen Tierlein, die herankommen. Das Gefühl des Runden, zu Hätschelnden, das man hat, wenn man ein kleines Vöglein, Tierlein, anrührt, macht, daß ohne erkennbare psychische Zwischenstufe die Vorstellung von Mäuschen entspringt ...

Es verbindet sich hier die Vorstellung der Szenerie mit der der Sonne, diese mit der von Mäuschen. Ein anderes Beispiel liefert das S. 382 erwähnte Protokoll 41, wo sich mit der Vorstellung des Autos die eines plumpen Dickhäuters vereinigt. Ziemlich gut vertretene Kombination; dagegen sind spärlich die Fälle

für k) (Vorstellungen verschiedenen Sinnesgebietes):

118) Der Mantel der Wolken.

... Visuell stelle ich mir keinen Mantel vor, eher noch die Wolken, aber auch die nicht recht. Wohl aber stelle ich mir vor, daß er um die Knie schlägt, das sind Hautvorstellungen und dynamische, die leichten Beschwerungen, die ein Mantel gibt; visuell sehe ich die Wolken.

Die psychologische Grundlage des Bildes ist danach eine Kombination von einer schwachen visuellen Vorstellung (Wolken) mit einem Komplexe aus dem Gebiete des Tast- und Muskelsinns.

81) Wie vertrocknende Lachen von Kühlung liegen noch einige Grasstreifen zwischen den Pappeln an der sonnenweißen Straße.

... Wie vertrocknende Lachen von Leben, nein, dieses Abstraktum, was da hineingehört, läßt mir keine Ruhe; suche weiter, immer unter der Vorstellung des Bildes, *von Frische*, besser, gefällt mir aber nicht recht, ist zu grobborstig, *von Kühlung*, dabei etwas Dunkles, Weiches, Kühles, gefällt mir gut ...

Die optische Darstellung der Lachen verbindet sich mit der Tast- und Temperaturvorstellung des Weichen und Kühlen. Die Ablehnung des Wortes »Frische« wegen »Grobborstigkeit« weist in dasselbe Gebiet des Tastsinns. Auch im nachstehenden Beispiele findet, wenigstens im Leser, eine Vereinigung von visuellem Bilde (des Zwirnes) mit akustischer Vorstellung statt. Seiner Entstehung nach aber scheint es sich vor allem um die Verbindung eines Gestaltindruckes (des Zusammengezwirbelten) mit der akustischen Vorstellung zu handeln, also um ein Beispiel

für l):

98) Mit zwirndünn winselnder Stimme.

Ich habe deutlich die Vorstellung des betreffenden Mannes vor mir, wie er die Hände und Schultern zusammenringt, sich dünn macht, den Kopf in die Höhe streckt und wie zusammengezwirbelt aussieht (Phantasiebild, Erinnerungsbild nach einem wirklichen Eindruck) und gleichzeitig mit gemacht dünner und jammernder Stimme spricht. »Winselnd« ziemlich automatisch unter einem leichten Gefühl der Übertreibung gekommen, zwirndünn unter dem optischen Eindruck des Zusammenzwirbelnden, den ja auch der Zwirn hat. Das Bild gefiel mir sehr gut und erschien passend.

Für m) (Vorstellungen mit Bedeutungen):

97) Die nie endenden Körbe, so zahlreich, daß sie ineinander verschlungen sind, wie bei einem Greisler.

Ich denke so nach über die zahlreichen Körbe, die man sich hier holt, dabei kommt mir das optische Bild von einer Reihe von Körben aus Holzgeflecht, die mit den Henkeln ineinander hängen und so schief herabbaumeln in die Endlosigkeit des Sehdunkels. Gefällt mir gut, und ich habe infolgedessen das Bedürfnis, diese Vorstellungen zum Ausdruck zu bringen. Sage instinktiv: *die nie endenden Körbe*, ich fühle aber, daß das nicht genügt, namentlich aber das Verschlungensein nicht ausdrückt, das doch die Hauptsache ist, unter einem gewissen Gefühl verstandesmäßiger Nüchternheit, die sich aber nicht entbehren läßt, gebildet: *so zahlreich;* der Rest aus dem Bilde genommen, d. h., ich wußte, daß die Körbe in dieser Weise zu sehen sind, ohne daß das aufgetauchte Bild etwa als erinnerungsmäßig zu bezeichnen wäre.

Die Bedeutung der Absage verknüpft sich auf dem Umwege über den Wortlaut: Korb mit einer ziemlich ausführlichen optischen Vorstellung.

Für n) (Vorstellungen und Gedanken):

58) Wie ein Magnet zog er die guten Menschen aus der Menge.

Denke an die Tatsache, daß er es nur mit guten Menschen zu tun kriegt. Steigerung, Gefühl, Vorstellung vom Magnet, d. h. eine Art Mittelding zwischen Mensch und aufrechter Deichsel, die durch die Menge geht und wie Nägel die guten Menschen anzieht, die Vorstellung von fleischfarbenen Nägeln, eigentlich von Zapfen, sehr verschwommen, auch etwas Schwärzliches wenn die Vorstellung der Nägel wirksamer wird. Gefällt mir gut.

Verbindung des angegebenen Gedankens mit der eigenartigen Synästhesie.

Für o) (Vorstellungen und Gefühle):

59) Und meine Augen leuchten Sieg.

Ich bin in gehobener Stimmung: ich erhalte eine schwer beschreibliche Vorstellung von einem organischen Innern, nicht blutig oder farbig sondern in einer Art Schwarz-Weißtechnik, etwa wie die Zeichnungen der Katharine Schaeffner. Dann ein Aufleuchten darüber, an dem oberen Teil dieses Dinges wie von Augen, d. h. ich sehe so schwarze dicke und runde Konturen, Gefühl des freudigen Aufleuchtens im Körper und Gefühl des Sieges dann sprachlich: *und meine Augen leuchten Sieg.*

Die bis zum Siegesgefühl sich steigernde gehobene Stimmung verbindet sich mit der bezeichneten »schwer beschreiblichen Vorstellung«. Ein Anhänger der Theorie von Brod und Weltsch könnte allerdings letztere als eine Gesamtheit von Vorstellungsresten ansprechen, die im Verein mit dem Siegesgefühl die Träger, Fundamente des Gedankens sind, daß meine Augen im Siegesgefühle leuchten. Daneben aber ist noch das Bild vorhanden, daß, wie Leuchtkörper Licht von sich strahlen, die Augen dasselbe mit dem Sieg tun; und in diesem Bilde ist sicherlich eine Verbindung von Siegesgefühl mit der Vorstellung des Lichtausstrahlens vorhanden. Die Verbindung einer Vorstellung mit einem Gefühle wurde übrigens schon bei Protokoll 50, Fall h) festgestellt; in der Weiterentwicklung ist eine solche auch bei Protokoll 89 gegeben.

Für p), Gestalten mit Gestalten desselben Sinnesgebietes. Faßt man den Bewegungseindruck als Gestalt auf, so kann man eine solche Verbindung in Protokoll 116 annehmen. Die wahrscheinlichere Auffassung aber spricht für Verbindung zweier kinästhetischer Empfindungen. Das Beispiel lautet:

116) Die Pappeln sind ragende Klaviere, in denen die Winde spielen.

... Es handelt sich mir dabei um das Tippen, Klappern, das Tipp-Tapp der Blätter, von der ganzen übrigen Bedeutung, von der optischen Vorstellung abstrahiere ich; nur eine bestimmte konkrete Seite, die dynamische Bewegung mit dem Klaviere soll hervorgehoben sein. Da ist gar nichts Unanschauliches dabei. Ich sehe dabei aber auch kein Klavier; wollte sich das einer vorstellen, wäre es völlig verfehlt.

Für q) und r), Verbindung von Gestalten verschiedenen Sinnesgebietes und von solchen mit Bedeutungen kann nichts aufgezeigt werden; wohl aber scheint die Kombination Gestalt—Gedanke, also

s) vorzuliegen im abgebrochenen Prozesse

80) Musik. Ruckweise. Die Melodie klingt so. Blick auf den Himmel. Scheint mir ebenso geschoben zu werden. Gleichzeitiges Glücksgefühl, Gedanke, daß es schön ist, und daß die schönen Tage so herübergeschoben werden. Dann Assoziation von Reklamebildern, die auch so ruckweise vor unsere Augen treten. Das gefällt mir noch besser. Feierliches Gefühl dabei, das sich in diesem Augenblick noch steigert.

Zuerst verbindet sich die Gestalt des Ruckes mit der Wahrnehmung des Himmels, also Kombination e); dann verschmilzt sie mit dem Gedanken, daß die Tage schön sind. Da durch die darauffolgende Assoziation und neuerliche Unterschiebung das feierliche Gefühl als gesteigert angegeben wird, so ist letzteres schon bei der Übertragung des Stückes auf den Gedanken von den schönen Tagen

aufgetreten, ein Beweis dafür, daß hier Unterschiebung zwischen Gestalt und Gedanken stattgefunden hat.

Für t), Gestalt mit Gefühl, kann kein Beleg vorgebracht werden.

Für u). Daß sich eine Bedeutung mit einer anderen verbindet, sich ihr unterschiebt und völlig mit ihr verschmilzt (»identifiziert wird«), darf in Protokoll 62 (Es ist ein Wetter, wie Schilfessausen im Moor) angenommen werden. Das Protokoll nennt zwar das »Schilfessausen im Moor« einen Gefühlskomplex, indessen kennzeichnet die nähere Beschreibung das ihm zugrunde liegende Psychikum ebenso wie jenes, das der Sache, dem »Wetter« entspricht, deutlich als das, was Brod und Weltsch für das psychologische Begriffs- oder Bedeutungserlebnis halten, als ein $(A + x)$-Gebilde (siehe S. 367, Anmerkung) und erläutert auch den Ausdruck »Gefühlskomplex« in diesem Sinne.

62) Es ist ein Wetter, wie Schilfessausen im Moor.

Ich höre das Rauschen des Windes (frühe, in meinem Schlafzimmer) in den Bäumen, bewölkter Himmel, es herrscht ein gewisses Grau, fast schwärzliches Grau [$(A + x)$-Gebilde des Wetters]. Mir fällt auf, daß es heute mehr ein Sausen ist. Assoziiere mir sofort das Sausen der Binsen in Sümpfen und Moor. Ich höre eigentlich etwas von diesem Sausen in dem Ton. Das hat etwas nicht allzustark Ästhetisches an sich. [Unterschiebung des Sausens der Vorstellung unter das der Wahrnehmung.] Einen stärkeren Annehmlichkeitsaufschwung erhalte ich aber erst, als ich das Wetter mit diesem Komplex des Schilfsausens in mir identifiziere. [Unterschiebung der beiden $(A + x)$-Gebilde.] Das letztere ist der richtige Ausdruck. Dadurch wird der ganze Gefühlskomplex des Moores auf das Wetter übertragen, ich habe dabei das Gefühl, als ob das Wetter in das Schilfessausen des Moores hineingestellt würde. Ich kann mich nicht besser ausdrücken. Ich stelle mir dabei kein Moor vor, obwohl diese Vorstellung vorübergehend bei Nennung des Wortes auftauchen mußte und auch aufgetaucht ist, sondern mehr den Gefühlskomplex des Moores. D. h., der Gefühlskomplex nämlich, es sind einzelne Züge des Schwärzlichen von Binsenstreifen, das Feucht-Verschwommene der Luft, eine Temperatur-Pseudoempfindung des fast Ekelhaft-Kalten, vielleicht noch das Gefühl von etwas Unheimlichem [$(A + x)$-Gebilde des Moores], das alles ist das Wetter, das Wetter selbst, und daß es das ist, gefällt mir außerordentlich.

Wer die Bedeutungen für gänzlich unanschauliche, also auch für fundamentenlose Gebilde hält, kann hier natürlich nur eine Verbindung von Wahrnehmungen mit Vorstellungen finden. Indessen ist für eine Auffassung der Sachlage als eine Verbindung zweier Bedeutungen eine völlige Anhängerschaft an die speziellen Ansichten Brod und Weltschs nicht nötig; auch wer die Bedeutungen für Gestaltqualitäten ansieht, die auf Vorstellungsstücken, Gefühlen und anderem sich aufbauen, kann mit dieser Einreihung einverstanden sein.

Für v), Verbindung von Bedeutungen mit Gedanken, kann wiederum kein eigener Beleg, d. h. ein solcher für eine reine Verbindung, vorgezeigt werden. Vgl. aber

w). Eine Verschmelzung von Bedeutungen mit Gefühlen, wozu sich noch Gedanken gesellt haben, liegt in Protokoll 32 vor, das die versuchte Auswertung eines Schlummerbildes enthält, die aber wegen der Unterbrechung zum Zwecke der Selbstbeobachtung nicht zur Gänze und auch nicht im Sinne des ursprünglichen Schlummerbildes ausgeführt werden konnte. Daher ist schon die sprachliche Formulierung ziemlich unverständlich; erst eine Ausbreitung des im Schlummerbilde angehäuften Materiales auf eine Reihe von Sätzen, etwa in einem ganzen Gedichte, würde klare Verständlichkeit für jedermann ermöglicht haben. Aus dem langen Protokolle seien zwei Stellen wiedergegeben, die erste, die den Gefühls- und Gedankenanteil behandelt, die zweite, die sich mit den Bedeutungen abplagt. . So wie das Bild schließlich formuliert wurde, ist es eine Verschmelzung, treffender eine Verklumpung der Vorstellung der gelben Abendsonne, in der Ebene gesehen, mit der Bedeutung der Vernichtung, dem Gefühle des Friedlichen und Verklärten und dem Gedanken, daß jemand gestorben ist, gut ist (siehe Einleitung).

32) Ihre Bahre ist in der Abendsonne Krematorium Dir schon längst vorausgeschoben.

Nachdem ich das Licht nach dem Zubettegehen ausgelöscht habe, finde ich mich in folgenden Phantasien, denen nichts in der Wirklichkeit entspricht. (Aufzeichnung.) Ich spreche mit einer gegenwärtigen Geliebten. Sie ist gut. Nicht eifersüchtig auf die frühere. Diese weilt nicht mehr unter den Lebenden, aber die gegenwärtige schlägt nicht auf sie. Gefühl des schönen Charakters, Wehmutsgefühl an die vergangene Geliebte. Dabei habe ich ein Schlummerphantom (was früher war, konnte ich nicht konstatieren). Längerer Gang eines Leichenhauses, ähnlich wie beim Waldfriedhof. Darin und zwar mitten im Zentrum an einer ganz bestimmten Stelle liegt der Vergleich, das Poetische. Finde, daß es sehr hübsch wird. Fast nicht auszudrücken . . . — Sprechschritte: *Ihre Bahre glänzte längst Dir schon voraus im Abendsonnenschein. Im Mutterei der Abendsonne. — Ihre Bahre friedete im Abendsonnenschein Dir voraus.* Ich suche jetzt das Ästhetische herauszubringen. Aha: *Im Versöhnungsbogen . . . im Regenbogen der Versöhnung*, läßt sich auch vereinigen mit »Sonne«. *Im Friedensbogen der Abendsonne ist ihre* (Bahre) *Dir* (schon längst) *vorausgeschoben . . . Im Versöhnungsgold der Abendsonne ist ihre Bahre Dir schon längst vorausgelegt . . . Dir vorangeschoben . . . Ihre Bahre ist im Krematorium der Abendsonne . . . in der Abendsonne Krematorium*, diese Vorstellung, da sie der Schiebebewegung entspricht, »Krematorium« klingt poetischer als Krematorium, obwohl es auch noch nicht für das Publikum zu gebrauchen ist, *Dir schon vorausgeschoben.* Abgebrochen mit dem Bewußtsein, daß es wegen des Herausreißens zur Aufzeichnung der Selbstbeobachtung und wegen ihrer selbst nicht

mehr möglich ist, das richtige poetische Bild zu bilden, da die Vorstellung, das Schlummerphantom, nicht mehr völlig rekonstruierbar ist.

x) Daß Bild und Sache auch eine Verknüpfung zweier Gedanken enthalten kann, beweist Protokoll 73. Die längere Auseinandersetzung in der Sache stellt einen ausführlichen Gedanken dar, desgleichen ist das dem als Bild herangezogenen Julianischen Kalender zugrunde liegende Prinzip ein Gedanke; das Protokoll spricht außerdem ausdrücklich von dem »eigentlich bedeutungsvollen Erfassen«, von dem der sprachliche Ausdruck »abgetrennt war«. Sie stehen demjenigen Erlebnistyp nahe, den Bühler als Regelbewußtsein bezeichnet hat. Ohne Rücksicht darauf besehen, erscheinen sie eine formhafte Übereinung (»umschlingendes einheitliches Band« nach Ehrenfels) von Ereignissen zu sein, also Ereignisgestalten.

73) Auf vier Pulsschläge kommt ein Atemzug, auf die Minute kommen dann, wenn man für sie 68 Pulsschläge rechnet, 17. Nun ist deren Zahl aber 16; es muß daher dann und wann einer ausfallen. Das sind die langen Atemzüge, die man von Zeit zu Zeit macht; es ist dies eine Art Julianischer Kalender.

Ich mache folgende Rechnung auf Grund einer vorher wieder aufs neue konstatierten Tatsache, daß auf vier Pulsschläge ein Atemzug kommt. Ich dividiere die Zahl der Pulsschläge pro Minute bei mir (68) durch 4; das gibt 17. Nun hat aber der Mensch normalerweise 16 Atemzüge pro Minute. Was geschieht mit dem einen? Und nun setzt der entscheidende Denkprozeß ein. Vorstellung von 16 und 17, dabei die Vorstellung der Differenz, das eigentlich eine Art Sinken war, daß ein Atemzug überflüssig ist, daß das der lange Atemzug sein wird, den man hier und da macht. Nun kam mir der Vergleich mit dem Julianischen Kalender. »Julianischer Kalender« optisch-motorisch gekommen, etwas abgetrennt von dem eigentlich bedeutungsvollen Erfassen, mußte erst nachdenken, ob der Ausdruck für die zu bezeichnende Tatsache stimmt: Es war etwas Geschautes dabei, wenigstens hatte ich dieselben körperlichen Empfindungen wie beim Schauen; vielleicht ganz unanschaulich, und etwas wie Erklärung lag darin (Erklärung in der Schule). Der Vergleich lag sicher schon in der Idee, daß nach 16 Atemzügen einer länger dauert: dieses Herabsinken, das Bewußtsein von dem Eingeschobenwerden des langen Atemzuges.

Der vorstehende Vergleich wurde protokollarisch fixiert, obwohl die Vp. dabei deutlich das Bewußtsein hatte, daß es sich diesmal um nichts Poetisches handle, und zwar, weil es interessant schien, auch einen nichtpoetischen Vergleich festzuhalten. An der entscheidenden Differenz könnte sich möglicherweise eine Bedingung für den poetischen Charakter isolieren lassen. Als dieser Unterschied ergibt sich, daß es sich hier im Gegensatz zu den anderen Bildern um eine bloße Verbindung zwischen Gedanken handelt. Sohin muß der poetische Charakter eines Vergleichs von dem Vorhandensein von stellungsmäßiger oder gefühlsmäßiger Elemente abhängig sein.

y) Von der Verbindung zwischen Gedanken und Gefühlen wurde schon bei w) gesprochen; nur ist dort die Zusammenknäuelung eine so vielfache, daß nicht gesagt werden kann, ob die Verbindung eine direkte oder eine auf dem Umwege über ein Vorstellungsmoment ist. Auch in anderen Bildern (z. B. Protokoll 44 [S. 397] und 54) ist ein Zusammensein von Gedanken und Gefühlen festzustellen; doch sind hier gleichfalls noch vorstellungsmäßige Anteile vorhanden und die Bemühung ist so sehr diesen zugewendet, daß man annehmen muß, letztere stehen im Vordergrund und die Gefühle spielten nur eine vermittelnde Rolle.

z) Als das Kennzeichen, daß die ästhetische Verbindung eine solche von Gefühlen untereinander ist, muß angesehen werden, daß ein poetischer Eindruck vorhanden ist, ohne daß dabei Vorstellungen auftauchen und ohne daß sich irgend etwas in Worte fassen ließe (d. h. es fehlen auch Bedeutungen und Gedanken). Und zwar ist dies Kennzeichen um so einwandfreier, je stärker der poetische Eindruck war und je größer die Zeitstrecke war, die verstrich, bis sich endlich Ausdruckmöglichkeiten einstellten, also wenn letztere nicht nur einige Minuten, sondern sogar einen halben bis einen ganzen Tag betrug. Solche Fälle liegen vor in Protokoll 56—57, 103 und 39. Die ersteren erfahren später eine ausführliche Besprechung, sie werden daher dort wiedergegeben werden (S. 392 f.). Hier sei 39 angeführt. Darin wird, wie in den andern genannten, gesagt, daß das Ausdrücken auf malerischem Wege gelänge. Die Gefühle, die sich miteinander verbinden, sind nach der Darstellung des Protokolles an einzelne Farb- oder Formelemente assoziiert und durch deren mehr oder weniger übertreibende Wiedergabe in Malerei und Zeichnung wird auch die Mitteilung der verbundenen Gefühle möglich.

39) Ich erblicke das niedere, langgestreckte Haus im grellen Sonnenschein mit den Bäumchen davor. Langer Versuch, der sich auf mehrere Minuten erstreckt, dies poetisch auszudrücken; nicht möglich, allerdings durch starken Ekel gestört. Wohl aber ginge die malerische Darstellung; das grelle Gelb, die feine Zeichnung des Bäumchenschattens. Kann nicht einmal viel verstärken, müßte alles ziemlich unverändert lassen. Die Stimmung liegt in dem merkwürdig grellen Frühlingssonnenschein, in dem grellen Gelb der Mauer, in dem üppigen Gras davor, in dem alten Gelbgrün der durch Mauertünche bespritzten Fensterläden, in dem alten Eindruck des Häuschens. Erinnert an Landstraße, an eine Landschaft bei Frankfurt und andere deutsche Landschaften, die ich auf Bildern gesehen habe, Großvaterstimmung. Deutliche künstlerische Stimmung. Sie ist mir nicht unbekannt, Teile davon habe ich schon in Gedichten ausgedrückt. Erst nach langer Zeit stellten sich Ausdrucksmöglichkeiten ein ...

Einer einzelnen solchen Verbindung psychischer Substanzen ent-

spricht nun im Bereiche des sprachlichen Ausdruckes keineswegs ein ebenso einzelner Tropus oder eine einzelne Figur; in den vorliegenden Protokollen steht auf der sprachlichen Seite besonders gerne eine Metapher, vergesellschaftigt mit einem Vergleich und einem oder mehreren Epitheta. Wobei nach dem Beispiele R. M. Meyers[1]) auch Adverbia zu den Epithetis gerechnet werden. Das kann aber auch wieder auf verschiedene Sachlagen zurückgehen. In vielen Fällen wird zur Metapher ein Vergleich hinzugefügt, um im Hörer die gewünschte Vorstellung bzw. Vorstellungsverbindung mit größerer Leichtigkeit und Bestimmtheit auftreten zu lassen, also das Bild verständlicher zu machen. Beispiele hierfür sind Protokoll 26 und 41. In beiden entstehen zwei Fassungen, eine mit Vergleich und eine ohne ihn: a) »Wie ein großes, wehmütiges Auge blickt das Dachfenster der scheidenden Sonne nach« und »Und am Abend blickt das Dachfenster so unendlich wehmütig der scheidenden Sonne nach«; b) »Das Auto sprang in großen Sätzen die Straße herab« und »Das Auto sprang wie ein plumper Dickhäuter in großen Sätzen die Straße herab«. Die Vorstellungen aber, die den verschiedenen Formulierungen zugrunde liegen, sind in beiden Fällen unverändert dieselben.

Einen anderen Fall stellt Protokoll 89 dar: »Wie große Brummfliegen summt das Mißvergnügen um mich herum.« Hier kann das Mißvergnügen weder mit den Brummfliegen für sich allein, noch mit der Tätigkeit des Summens für sich allein zusammengebracht werden; sondern das Mißvergnügen umfängt meine Seele wie eine Anzahl summender Brummfliegen. Das gemeinsame Element, von dem bald die Rede sein wird, stützt sich eben auf einen Komplex von mehreren Wahrnehmungen, von denen keine ausgelassen werden kann. Noch deutlicher zeigt dies Protokoll

72) Wie aus einem Riesenrömer trink' ich in einem einz'gen großen Zug der Schönheit edelsüßes Blut.

Gefühl von Schönem, Edlem, wie mir nach einer Tanzvorstellung aufsteigt, daß ich die Schönheit hier in großen Zügen trinke; Vorstellung von Innarnatklee-roter dicker Flüssigkeit, als die ich die Schönheit trinke. Diese Flüssigkeit ist Blut, wie im Traum etwas Blut ist, wenn es auch anders aussieht. Formuliere ganz unbewußt, welches Formulieren mir diesmal mechanisch vorkommt, wenn auch vielleicht erst hinterdrein: *Ich trinke die Schönheit wie einen Syrup*, gefällt mir nicht, »Syrup« paßt mir nicht, *Syrup aus Blut*, formuliere später: *wie eine köstliche Latwerge* und breche damit ab ... Größere Konzentration. *Ich trinke die Schönheit wie edles Blut* (das Wort: edel hat etwas von dem abgetönten Rot des Inkarnatklee, ich könnte mich also damit zufrieden geben), will das Trinken, einen bestimmten Zug des Trinkens, d

1) R. M. Meyer, a. a. O., S. 50.

Frische, Zügige, Großzügige besser wiedergeben und formuliere: *Aus einem Römer ..., kostbarem Römer gleich edlem Blut ... wie aus einem kostbaren Römer*, geht nicht, zuviel Nachdruck auf »Römer«, auslassen!, die Schönheit trinke ich, will den Römer ganz auslassen, *wie kostbar Blut ... In einem einzigen großen Zug trinke ich die Schönheit, wie einen edlen Saft; der Schönheit edles*, aha! besser!, dadurch wird das Blut seines Blutcharakters etwas entkleidet, geht, jetzt kann ich auch die Süßigkeit wieder hineinnehmen ... *edelsüßes Blut*, ohne abzusetzen. Stehe auf, in einer gewissen freudigen Erregung: *Wie aus einem Riesenrömer trinke ich* (statt »trank«) *in einem einz'gen großen Zug der Schönheit edel-süßes Blut.*

Kein Teil des ganzen Bildes kann für sich bestehen; weder kann stehen: der Schönheit Blut, noch der Schönheit süßes Blut; weder kann der Riesenrömer noch das edelsüße Blut weggelassen werden. Es ist wie bei den Puzzlespielen: wird ein Klötzchen weggenommen, verbleibt ein fragmentarischer Rest, nur mit dem Unterschied, daß er hier vielfach noch einen anderen, und zwar ungünstigen Charakter bekommt, während im vorliegenden Beispiele das ganze Bild bei der Beurteilung gute Werte erhielt. Darin besteht der nicht unwichtige Unterschied gegenüber den Beispielen des 1. Falles.

Wie wenig nicht nur die sprachliche Form, sondern überhaupt der sprachliche Ausdruck im weitesten Sinne des Wortes den psychischen Gebilden parallel gehen, zeigt auch Protokoll 32, S. 379, wo sich sehr verschiedene sprachliche Möglichkeiten einstellen, ein Beispiel, dem sich noch wohl einige andere an die Seite rücken lassen. Alles deutliche Beweise für die Ansicht Elsters, wie unzweckmäßig die Einteilungen der alten Rhetoriker sind, und dafür, daß es besser ist, die allgemeine Bezeichnung »poetisches Bild« zu verwenden und als Einheit die geschlossene Vorstellung, das geschlossene psychische Gebilde zu wählen.

Muß sohin die Auffassung der Tropen und Figuren als qualitativ oder substantiell verschiedener Dinge abgelehnt werden, so haben doch unter Umständen wenigstens die Formen der Metapher, des Vergleiches und des Gleichnisses ihre Besonderheiten funktioneller Art. Z. B.

5) Der Vogel pfeilte vorüber.

Ein Vogel flog vorüber, sehr rasch, seine Bilder in den verschiedenen Stellungen verschwammen zu einem, ich hatte den Eindruck einer Lanze mit voluminöserer Spitze, jedenfalls weil das wirkliche Bild stärker war und daher dicker erschien. Wollte sagen: er flog wie ein Pfeil — dies instinktiver Ausdruck, weil ich viel in mir rede, da fiel mir ein, daß das auch ein Sujet für ein poetisches Bild ist und begann sofort auf dem Papier vor mir aufzuzeichnen — empfand aber sofort, daß »Pfeil« zu kurz war, mußte nach etwas anderem suchen, was länger war, Lanze stimmte, *flog wie eine Lanze vorüber*, obwohl auch das noch nicht richtig. Es müßte so ein Eisen, auch nicht Eisen, sondern im Feuer

gehärtetes Holz sein, wie es Odysseus bei Polyphem verfertigte. Der sprachliche Ausdruck unbewußt unbefriedigend, viel zu matt, das Vergleichswort »wie« schwächt. Es war ein einziger Eindruck. Plötzlich unter dem gleichzeitigen Gefühl einer Erkräftigung der sprachliche Ausdruck: *Der Vogel pfeilte vorüber*. Ich finde ihn gut, hatte das Bewußtsein, daß sich viele an diesem Ausdrucke stoßen werden, und daß jetzt das Gute, was in der Länge der Lanze steckte, nicht mehr erforderlich ist. Sofort analog *lanzte*, würde zu schlecht klingen und drückt auch nicht diese Geschwindigkeit aus, die das Wort: Pfeil in sich hat.

Darin wird die Form des Vergleiches als schwächend angegeben. Verfasser liebt, soweit er sich mit poetischen Schilderungen beschäftigt, die Metapher, und zwar, weil ihm diese sprachliche Form die größte Konzentration zu haben scheint. Nun wirkt große Konzentration auf den Hörer, insbesondere auf den im poetischen Erfassen und Genießen wenig geübten, schwer verständlich und daher auch leicht komisch. Will er daher eine solche Schilderung in eine kleinere Tageszeitung bringen, so greift er zur loseren Form des Vergleichs oder zur noch loseren des Gleichnisses. Kein Spießbürger verdaut die Metapher: *Einige Pflänzchen blöken von winzigen Felsvorsprüngen*; in der Vergleichsform: *einige Pflänzchen standen wie hilflos blökende Schäfchen auf winzigen Felsvorsprüngen* findet er das Bild ganz nett, obwohl sich an dem psychischen Bestand dabei nichts geändert hat. Es hat sich daher beim Verfasser in diesem Belange die Gepflogenheit herausgebildet, die Konzeptionen zuerst in der ihm selbst zusagenden Form zu fixieren und dann eine Art Übersetzung in die Sprache des Ungeschulten vorzunehmen, die eben in der reichlichen Anwendung von Vergleichen, Gleichnissen und auch Epithetis, Bildung mehrerer Sätze, einer Einleitung und solcher mit es ist, als ob u. dgl. an Stelle der prägnanten Metapher besteht. Dies verschiedenen Wirkungen scheinen rein äußerlichen Ursprunges zu sein. Im Vergleich und im Gleichnis sind Bild und Sache weit und weiter getrennt, man hat Zeit für die psychischen Operationen und braucht sie daher auch nicht in dieser Intensität vorzunehmen bei der Metapher stehen sie räumlich und zeitlich enge beisammen die geistige Arbeit muß rascher und intensiver erfolgen[1]). Tacitu

1) Das scheint mir der Wahrheitsgehalt der Ansicht Carrieres (Ästheti II. S. 471) zu sein, daß »die Metapher Sinn und Bild nicht mehr scheide, sondern das Bild statt der Sache setze«; der Ansicht Wackernagels (a. a. S. 395), daß »die Metapher eine abgekürzte Vergleichung sei«, und der Scherer daß »die Metapher nichts sei als ein zusammengezogenes Gleichnis« (Poet S. 962). Ähnlich übrigens schon Quintilian, auch Brinkmann (Die Metaph Bonn 1878. S. 24ff.), Volkmann (Die Rhetorik der Griechen und Röm Leipzig 1885, S. 418), Gottschall (a. a. O., S. 193). Anderer Ansicht

und Horaz ist eben schwerer zu lesen als Livius und Ovid; eine mathematische Gleichung für einen physikalischen Vorgang schwerer als seine Darstellung mit Worten. Nur hat es keinen Sinn, den mathematischen Ausdruck als Verballhornung zu bezeichnen. Diese Verwendung des Vergleiches ist aber wohl zu unterscheiden von der auf S. 382 angeführten, wo er dazu dient, die betreffende sinnliche Vorstellung zu bezeichnen und sie so mit größerer Sicherheit im Hörer zu erzeugen; ein neuer Beleg für die Vieldeutigkeit der natürlichen Sprache.

Als weiteres, als das dritte und letzte Bestandstück von Tropen, bzw. Figuren wird der Vergleichungspunkt, das Tertium comparationis angeführt. Die Äußerungen über dieses Glied sind sehr dürftig; es wird nicht einmal angegeben, welche Tropen oder Figuren es haben und welche nicht. Man erwähnt es in der Regel bei Vergleich, Gleichnis und Metapher; aber auch bei letzterer, wie z. B. Beyer, nicht immer. Man sagt von ihm, daß es der Punkt sei, worin Bild und Gegenstand sich ähnlich seien (Wackernagel[1]), Beyer[2])), daß es vorhanden sein müsse (dieselben; bei den übrigen Verfassern ist es stillschweigend vorausgesetzte Forderung), daß es leicht erratbar, klar, treffend und schlagend sein soll (Beyer, Vischer[3])). Als Vorbilder für letztere Forderung werden auch Beispiele angeführt, die aber keineswegs auf jeden Leser überzeugend wirken. Über seine Natur sind die Angaben noch spärlicher. Elster[4]) meint, kein schöpferischer Sprachdenker denke daran, worin das Tertium comparationis bestehe, daher auch wir uns um die verstaubte Schulweisheit der Rhetoriker nicht kümmern sollen; lediglich Gottschall bringt zerstreut einiges bei. Beim Epos sei es mehr äußerlicher Art und wirke so mehr auf eine Erhöhung der Anschaulichkeit, in der Lyrik sei es mehr innerlicher und leuchte mehr der Empfindung ein, wirke auf die Stimmung, bei jener Art Metapher, wo Geistiges für Geistiges gesetzt wird, sei es wie die anderen Bestandstücke geistiger Art.

R. M. Meyer (a. a. O. S. 110), der sich dabei auf Biese und Guniere als Vorgänger beruft und für die Metapher eine eigene Entstehungsart annimmt, ein Projizieren seines Selbst nach außen; desgleichen W. Wundt (Völkerpsychologie I[2], S. 580), teils weil er der größeren Intensität des psychischen Vorganges qualitativen Wert beimißt, teils auf Grund seiner Ansicht über die Zweigliedrigkeit des Aufbaues der Gesamtvorstellung.

1) A. a. O., S. 388. 2) A. a. O., S. 154. 3) A. a. O., III. T. S. 1230.
4) E. Elster, Prinzipien der Literaturwissenschaft. I. Bd. Halle 1897. S. 362.

Eine Untersuchung der Protokolle, die auf die Auffindung und Charakterisierung eines derartigen Bestandstückes ausgeht, ergibt, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl die Vorgänge, bei denen sich die psychischen Substanzen des Bildes und der Sache vereinigen, an der Hand eines Mittelgliedes, eines gemeinsamen Elementes, verlaufen. Und in jenen seltenen Fällen, wo in der ursprünglichen Konzeption ein solches nicht nachzuweisen ist, läßt wenigstens der sprachliche Ausdruck, zu dem gegriffen wurde, ein solches aufzeigen. Woraus hervorgeht, daß die künstlerische Konzeption keineswegs ein tertium comparationis unumgänglich nötig hat, daß aber der sprachliche Ausdruck im Gegensatz zu dem durch Pinsel und Farbe ohne ein solches nicht auszukommen scheint. Dem sprachlichen Ausdruck liegt dann aber eine Weiterbildung über das ursprünglich psychisch Gegebene lediglich zum Zwecke der Mitteilbarkeit zugrunde.

Welcher Art sind nun diese gemeinsamen Elemente? In einer großen Anzahl von Fällen sind es ersichtlich jene psychischen Dinge, die in der neueren Psychologie als Gestalten bezeichnet werden. Deren Psychologie ist noch nicht ausgebaut und die Feststellung der Arten und die Klassifikation nicht vollendet. Will man ihre Möglichkeiten aufstellen, so läßt sich der bei der Aufzählung der Kombinationen von Bild und Sache verwendete psychologische Schematismus benutzen; man kann dann nach ihm die Untersuchung der Protokolle auf Vorhandensein oder Nichtvorhandensein vornehmen. Die Ergebnisse sind:

a) Gestalten, die sich aufbauen auf Wahrnehmungen oder Vorstellungen desselben Sinnesgebietes. Bekannte Beispiele hierfür sind die Gestalt eines Quadrates oder einer bestimmten Melodie. Sie sind als gemeinsame Elemente nicht selten; ein Beleg hierfür ist

53) Einzelne Pappeln stehen wie Keulen im Abendlicht.

Ich sehe die Pappeln, die sich scharf vom Abendhimmel abheben, merkwürdige Figur einer, rief assoziativ von Holzklotzgebilden herbei, dabei das angenehme ästhetische Unterschiebungsgefühl, dann erst deutliche Erinnerung an die Holzkeulen, Bildung des Vergleiches leicht: *Die einzelnen Pappeln stehen im Abendlicht wie Keulen . . . stehen wie Keulen im Abendlicht.* —

Darin ist deutlich ausgesprochen, daß das Mittelglied, das die Assoziation der Bildvorstellung bewirkte, eine Gestalt (»Figur«) war. Sie wird, wie die Beurteilung des Bildes ergab, auch dem Leser als Tertium comparationis bewußt.

b) Gestalten, die sich auf Fundamenten verschiedener Sinnesgebiete aufbauen. Dabei sind zwei weitere Möglichkeiten vorhanden: die Gestalt kann sich sowohl auf Gegebenheiten des einen, z. B. op

tischen, als auch auf solchen eines anderen, z. B. akustischen, aufbauen, dabei immer ein und dasselbe Gebilde bleibend. Benussi[1]) zählt den Rhythmuseindruck hierzu, Bühler[2]) hat den Proportionseindruck als solchen nachgewiesen; sowohl optische wie akustische Erscheinungen können den Eindruck der Proportion wie des Rhythmus hervorrufen. Oder die Gestalt baut sich auf einem gleichzeitigen Gemenge von Bestandstücken aus verschiedenen Sinnesgebieten auf, wie es allem Anscheine nach verschiedentlich bei Begriffsbildungen der Fall ist; vgl. Protokoll 62, S. 378. Unter ersteren Fall zählen der Bewegungseindruck und Zahleneindrücke. Der Bewegungseindruck (Ruck) ist das Mittelglied in Protokoll 80, S. 377, ein Zahleneindruck in

94) Zwei Mädchen in blauen Kleidern, von dem Blau der Veronica Chamaedrys, stehen in einem Stück Wiese mit hohem Gras; sie sehen aus wie Blumen. Wenn ich das malen würde, so sieht jeder Mensch, warum ich das male, wegen der Ähnlichkeit mit den blauen Blumen und wegen der momentanen Verwechselung, die beim Beschauer eintritt. Der Beschauer sieht förmlich blaue Blumen anstatt Mädchen. Das Bild gefällt mir, ich meine der Vorwurf und ich würde ihn würdig für ein Gemälde finden. — Als ich bald darauf ein einzelnes rotgekleidetes Mädchen in ähnlicher Wiese sehe, rot wie eine Mohnblume, habe ich diesen Eindruck nicht mehr und ich sehe, daß die Zweiheit zum Eindruck gehörte.

Diese zuletzt angeführte Anwendung der Differenzmethode erweist den Zahleneindruck als hier unentbehrliches Mittelglied, und zwar neben der Farbenwahrnehmung. In der Regel sind diese Gestalten nicht so einfacher und geläufiger Natur, sondern ungleich seltener und individueller und von pikanterer Wirkung. Als Familie aber stellen sie das Hauptkontingent der Tertia comparationis und es empfiehlt sich wohl, sie zur Unterscheidung von der Gruppe a) als zwischensinnliche (intrasensorielle) zu benennen. Von den vielen Fällen sei wiedergegeben Protokoll (Unterbrechungsversuch)

90) All die großen und kleinen Lärme setzen sich auf das Gehirn und drücken wie mit metallenen Fäustlingen die Gedanken in ihm darnieder, so daß sie sich nicht erheben können.

Ich ertappe mich mitten in der / rbeit, wie ich mich bemühe, eine Vorstellung »abzuschreiben«. Ich habe dabei ein deutliches Bild einer offenen Gehirnschale vor mir, oben gelb-bräunlich gefärbt, daß es wie hineingedrückt aussieht... Vorstellung von Metallknöchelchen dabei, die hineingedrückt werden, nur eine Art verschwommener Schein ist es, der hineindrückt; an den Knöchelchen aber noch etwas wie die entgegengesetzte Fortsetzung von Füßen

1) V. Benussi, Experimentelles über Vorstellungsinadäquatheit. Ztschr. f. Psychol. Bd. XLV. S. 217.

2) K. Bühler, Die Gestaltwahrnehmungen. Stuttgart 1913. S. 215 ff.

daran; also der Teil von Bein, ebenfalls weißlich und schattenhaft immer in das Nichts, in den hellen Schein verlaufend, auch das Gefühl von dem infolge des Dunkels sich Nichtmehrerhebenkönnens dabei, was aber nicht nur gefühlt, sondern auch optisch gesehen wird, ich sehe, daß etwas zusammengedrückt wird. Und daß sie sich wieder erheben würden, wieder wie eine schwache Teilkontur eines sich erhebenden Menschen ... Sprachliche Schwierigkeiten machte die Vorstellung der metallenen Knöchelchen oder Knüppelchen, wie ich zuerst schrieb. Ich formuliere dann: Wie mit metallenen Fäustchen ...

Die »Lärme«, also ein akustischer Eindruck, haben etwas gemeinsam mit metallenen Fäustlingen. Der Umstand, daß im Protokoll der sprachliche Ausdruck zwischen *Knöchelchen*, *Knüppelchen*, *Fäustchen* und *Fäustlingen* schwankt, weist darauf hin, daß das Wichtige in der Form liegt. Auch daß diese Vorstellung nur eine Art verschwommener Schein ist, deutet darauf hin, daß es sich dabei um einen fundierten Inhalt handelt, bei dem das Fundament die Nebensache ist. Dabei aber ist nicht daran zu denken, daß die optische Kugelform die gemeinsame Gestalt ist, die gehört dem optischen Vorstellungskreise an; das vermittelnde Gebilde ist das, was den Lärmen und Kügelchen gemeinsam ist, und kann daher nur zwischensinnlicher Art sein. Daß ein solches Gemeinsames zwischen den genannten optischen und akustischen Vorstellungen vorhanden ist, wird auch dadurch gestützt, daß E. T. A. Hoffmann (Bd. XI, S. 156, Irrungen: Traum und Wahrheit; angeführt von H. R. Stock, Die optischen Synästhesien bei E. T. A. Hoffmann, München 1914, S. 37) Worte mit der Kugelform zusammenbringt: »Des Kleinen Worte wurden, so wie sie ausgesprochen, zu Bleikugeln, die an Theodors Gehirn abprallten.« Eine Stelle, die, nebenher bemerkt, der Vp. völlig unbekannt war. Als Gestalt aber ist es anzusprechen, da eine Einreihung unter Vorstellungen, Begriffe, Gedanken oder Gefühle nach den gegebenen Definitionen ausgeschlossen ist, während Beziehungen zu den Gestalten sichtlich vorhanden sind.

Ein anderes Beispiel liefert Protokoll 74, das zum Teil S. 371 wiedergegeben ist. Die Züge, die durch die Gegenüberstellung der genau beschriebenen Blitze und der Spatzenschreie hervortreten, sind dabei das Kurzumrissene, die geringe Eindringlichkeit (»schwache Leuchten«), der gewisse Rand, Hof, das gewisse Aufschießen. Sie scheinen mir deshalb mit diesem Fleiße angegeben zu werden, weil sie das Gemeinsame sind, das die Schreie der Spatzen mit diesem Blitzen der Vorstellung haben, und eben als die Züge der hier nicht gerade einfachen zwischensinnlichen Gestalt dem Hörer zur Nachbildung mitgeteilt werden müssen.

Es ist ersichtlich, daß wir mit dieser Darstellung vor der Lösung

der Frage angelangt sind: Was sind die Synästhesien? Denn beide poetischen Bilder sind nach den Angaben der Protokolle nichts als eine Darstellung von Synästhesien. Letztere wären demnach das Auftreten von Vorstellungen aus anderen als den primär erregten Sinnesgebieten durch Vermittelung oder auf dem Umwege über eine zwischensinnliche Gestalt. Über physiologische Vorgänge soll hierbei nichts gesagt werden. Diese zwischensinnlichen Gestalten wären dann auch wohl identisch mit dem, was Christof Ruths in seinem Buche über Musikphantome unspezifische Elemente genannt hat und von denen er aussagt, daß sie bei der Wiedergabe eines Musikstückes von den erzeugten Klängen neben diesen noch auf den Hörer übergingen und in ihm das Auftreten bestimmter Bilder visueller Natur (Phantome) zur Folge hätten. Die betreffenden Ausführungen[1]) lauten: »Die Gehörphänomene einerseits und die Gesichtsphänomene andererseits haben hiernach ihre spezifischen Momente, durch welche sie eben als Gehör- bzw. als Gesichtsphänomene sich charakterisieren. Aber neben diesen spezifischen Momenten wären in ihnen noch andere unspezifische Momente oder Elemente enthalten, und diese könnten in den beiden Sphären von der gleichen Art sein. Diese letzteren Elemente müssen es nun auch sein, welche als Selbständiges von der Gehörsphäre nach der Gesichtssphäre hinüberströmen ... [Ein Beispiel] Die Glucksche Ouvertüre zur Iphigenie in Aulis wurde von Richard Wagner mit einem besonderen Schlusse versehen. Während dieses Schlusses erscheint im Phantom bei [Vp.] A. ein Strom, der groß und hell und in ruhigen Wassern dahinfließt. Manchmal geht in den Bässen eine starke Tonfigur auf, und jedesmal bei dem Erscheinen dieser Tonfigur rollt eine Woge groß und dunkel über den lichten Strom dahin ... Man braucht sich nur klarzumachen, wie diese Welle in der Längsrichtung über den Strom hingeht und wie sie sich an die Fläche dieses Stromes anschließt, und man wird erkennen, daß sie Formen- und Verknüpfungselemente mit ihm gemein oder von ihm entlehnt hat ...« Daraus hervorgeht, daß auch Ruths schon ihre Gestaltnatur bewußt geworden ist, obwohl dem Autor damals die junge Lehre der Gestaltqualitäten kaum bekannt gewesen sein dürfte. Diese Auffassung der Synästhesien weicht von den üblichen ab und steht namentlich im Widerspruche mit der Annahme ihrer pathologischen Natur.

1) H. Ruths, Experimentaluntersuchungen über Musikphantome. Darmstadt 1898. S. 193ff. Bes. S. 196 und 197. Sperrung fehlt im Original. Vgl. auch Bleuler-Lehmann, Zwangsmäßige Lichtempfindungen etc. Leipzig 1881. S. 55.

Bei der zweiten möglichen Erscheinungsweise zwischensinnlicher Gestalten, nämlich jener, die auf Fundamenten aus mehreren Sinnesgebieten beruhen, muß unterschieden werden der Fall, wo das Vorhandensein verschiedensinnlicher Fundamente zu ihrem Wesen gehört, von jenem, wo Fundamente aus verschiedenen Sinnesgebieten nur deshalb vorliegen, weil die betreffende Gestalt eben an kein bestimmtes Sinnesgebiet gebunden ist und die verschiedenen Sinnesgebiete sich ganz oder teilweise ersetzen können. Der letztere ist identisch mit dem vorhin behandelten und nur der erstere interessiert uns hier. Derartige, durch eine über den Sinnen stehende Einheit zusammengehaltene Komplexe von Vorstellungsstücken sind eine ziemlich gewöhnliche Erscheinung und wohl schon dasselbe wie manche Begriffsgebilde. Im Komplex des Wetters und des Schilfessausens im Moor des Protokolls 62, S. 378, scheint mir ein solcher gegeben zu sein. Als Tertia comparationis sind sie im vorliegenden Materiale, soweit die Protokollaussagen in Betracht kommen, nicht anzugeben. So ist in dem angeführten Beispiel das Mittelglied die akustische Komponente des Sausens; wobei ungeachtet dessen das fertige Bild mehr und anderes Gemeinsame enthalten könnte. Die »elliptische Metapher«: das Sommersummen kann auch als Beispiel für eine solche Gestalt angeführt werden; aber auch hier ist sie nicht Vergleichsdrittes[1]). In der modernen Literatur scheinen sie aber auch als solche aufzutreten; in dem Bilde R. M. Rilkes: Sein Lächeln war so weich und fein, wie Weihnachtschnei'n in einem dunklen Dorf, soll doch das geschilderte Lächeln dasselbe enthalten, wie der ganze hinter dem »wie« stehende Komplex. Diese Art von Gestalten wären dann auch zu identifizieren mit den Einstellungen W. Betz'[2]

1) Das entsprechende Protokoll lautet:

78) »Das Sommersummen.« — Ich höre summen, draußen gleichzeitig Licht und warme Luft. Gefühl des gleichzeitigen Nebeneinander und doch, unter einem erfrischenden Gefühle, daß es etwas Neues daraus Losgelöstes ist.

Der gesperrte Satz scheint mir den Akt des Gestalterfassens zu meinen und zu beschreiben; die Gestalt enthielte dann akustische, optische und thermale Elemente als Fundamente.

2) W. Betz, Vorstellung und Einstellung. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XVII. S. 280f. B. schreibt: »... die Eichen haben etwas ‚Kriges, Rauhes, Krauses', was der Pappel ganz fehlt, wogegen die Silberpappel einen Eindruck in mir erregt, den ich noch am ehesten mit den Worten ‚sauber und wohlerzogen' andeuten kann. Eichen und Pappel erzeugen also sehr diverente Einstellungen in mir ... In der Regel erkenne ich ... schon einen Baum lang ehe ich etwas von Blättern und Rinde unterscheiden kann; ich erkenne ihn an der »allgemeinen Form«, die aber gar kein Merkmal im strengen S

c) Über die Existenz von Gestalten, die sich auf niederen Gestalten aufbauen, sowohl für sich als auch als Vergleichsdritte, läßt sich aus dem Materiale nichts anführen, sollen nicht intrasensorielle dazu gezählt werden; dasselbe gilt für d), für die Gestalten mit Begriffen als Fundamenten.

e) Das, was als Gedankengestalten zu bezeichnen wäre, scheint mir und zwar als Vergleichsdrittes vorzuliegen in 73, S. 380. (Auf vier Pulsschläge kommt ein Atemzug, auf die Minute kommen dann, wenn man für sie 68 Pulsschläge rechnet, 17. Nun ist deren Zahl aber 16; es muß daher dann und wann einer ausfallen. Das sind die gangen Atemzüge, die man von Zeit zu Zeit macht; es ist dies eine Art julianischer Kalender.) Die lange Auseinandersetzung, die die Sache darstellt, ist der Ausdruck eines Gedankens; das Prinzip des Julianischen Kalenders ist gleichfalls ein solcher, das Protokoll spricht eigens von einem »eigentlich bedeutungsvollen Erfassen, das vom sprachlichen Ausdruck getrennt war«. Beide Gedanken haben eine unverkennbare Ähnlichkeit; die Art der Kompensation des Irrationalen ist das Gemeinsame. Ihm eignen das Moment des Strukturellen, des Übereinanderen, auch spricht das Protokoll, »daß etwas Geschautes[1]) dabei ist«; weitere Züge, die für seine Auffassung als Gestalt sprechen.

Von einem zweiten Beispiel wurde nur die Formulierung, aber nicht der psychische Vorgang zu Papier gebracht. Es lautet: »Es ist Krieg. Der vorjährige Winter (1914) wie der heurige (1915) zeichneten sich durch starkes Einsetzen der Kälte gleich schon im November zu Wintersbeginn und durch darauffolgende große Milde bis Ende Januar. Die Erde ist krank; es ist wie bei einer bestimmten Art von Schlaflosigkeit, wo nach der großen Ermüdung des Tages nachts sofort ein kurzer Schlummer einsetzt, dem aber bald wieder lange Wachheit bis in die Frühstunden Platz macht.«

Die gemeinsame Struktur ist deutlich: In beiden Fällen geht ein abnormaler Zustand voraus und nebenher (Krieg — Krankheit),

---

, da sie etwas gänzlich Undefiniertes, niemals identisch Wiederkehrendes . Wenn man darauf achtet, wird man in der Tat bemerken, daß die Erscheinungen der verschiedenen Bäume bestimmte Eindrücke machen, die bei der Spezies ziemlich konstant bleiben. Das Auffinden dieser Einstellungen rd erleichtert, wenn man sich im Sinne von Lipps zunächst einmal in die Erscheinung des Baumes ‚einzufühlen' sucht, und zwar möglichst ‚poetisierend'«, h. wenn man den Akt des Gestalterfassens möglichst begünstigt.

1) A. Höfler identifizert ‚Schauen' mit Gestalterfassen. »Zum Sehen boren, zum Schauen bestellt« (Goethe). In »Gestalt und Beziehung — estalt und Anschauung«. Zeitschr. f. Psychol. Bd. LX. S. 210 und 213. on diesen Ausführungen Höflers wußte die Vp. nichts.

dann folgt das Rasten-Wollen (bei zu Ende gehendem Jahre und Tage), das sofortige Einsetzen tiefer und kurzer Ruhe, dem rasch wieder der Zustand wie während des übrigen Tages und Jahres nachfolgt. Ich glaube auch hier wieder, daß man diese Struktur als Gestalt und zwar als eine Gedankengestalt bezeichnen kann. Vgl. hierzu die Ausführungen auf S. 380. Dort wurde ausgeführt, daß schon die genannten Gedanken als Gestalten und zwar Ereignisgestalten aufzufassen seien und daß sie dem »Regelbewußtsein« Bühlers nahe ständen. Die Gestalten nun, zu denen sie die Fundamente abgeben, wären dann Gestalten von Gestalten, speziell Ereignisgestalten, und sie stehen dem Regelbewußtsein nun nicht mehr nahe, sondern sind wohl als mit ihm identisch anzusprechen.

f) Auch Gefühlsgestalten dürften aufzuzeigen sein. Sie müssen da gesucht werden, wo seinerzeit eine Vereinigung von Gefühlen angenommen wurde. Es kämen also einmal in Betracht Protokoll 56 bis 57, wo die zugrunde liegende psychische Erscheinung durch den etwas absonderlichen Vergleich ausgedrückt wurde: Wie in verlassener Gegend ein blinder Tümpel lockt, so spielt um das traurige Mädchen des trüben Morgens Schein. Gestützt wird diese Vermutung durch den Umstand, daß ich als Vp. bei der Niederschrift das Bewußtsein hatte, daß hier etwas Besonderes vorliege. Die Gegenüberstellung betrifft im Vergleiche deutlich zwei Gefühlskomplexe: die Ausdrücke *verlassen* und *blind* im Bilde und *traurig* und *trüb* in der Sache meinen deutlich analoge Gefühlszustände und sollen solche im Leser hervorrufen. Das, was durch die Gegenüberstellung dann als gemeinsam hervortritt, wäre dann, da es sich in beiden Fällen um keine einfachen Gefühle handelt, sondern um einen Komplex von der gleichen Struktur, die gesuchte Gefühlsgestalt. Von den beiden Protokollen enthält das erste den Initialeindruck, das zweite die Herstellung des poetischen Bildes auf Grund dieses Eindruckes.

56) Ein merkwürdig trüb-lichter Schein, der um meinen Kasten im Schlafzimmer spielt, und ein Gefühl nach Ländlichkeit; starke Stimmung und poetisch. Dieses Gefühl hat etwas von verletzter Mädchenunschuld auf dem Land, etwas von Schwinds »Morgensonne«, etwas von Defreggers Bauernstube. bildern. Ich wollte mich in den Eindruck vertiefen und die Synästhesien a warten; zu diesem Zwecke muß ich mich in das Bild und in das Gefühl v senken. Rasch abgebrochen, weil es mir zu schwierig. Zu malen wäre es leic etwa eine tieftraurige Mädchengestalt, nur teilweise mit dem Ankleiden fert sitzt auf dem Bettrand, ländliches Milieu, Morgenstimmung, und namentl kann dieser eigene trübe Schein, in dem die Hauptwirkung liegt, leicht wied gegeben werden; ich brauche ihn ja nur zu malen. Dabei kommt mir n eine Assoziativerinnerung an K. Haiders Vroni und an ein Volkslied, des letzte Verse lauten: So kommt der Tag heran, o ging er wieder ...

Darin ist deutlich gesagt, daß ein starker poetischer Eindruck da war ohne Vorstellungen, »Synästhesien«, und das, was herangezogen wird, die verletzte Mädchenunschuld, das bekannte Gemälde Schwinds, wird nicht vorstellungsmäßig empfunden. Da diese Dinge aber Träger starker Gefühle sind, so handelt es sich bei diesem einleitenden Vorgange (Initialprozeß) um eine Konglomeration von Gefühlen; ebenso wie bei den einleitenden Vorgängen auch Konglomeration von Vorstellungen entstehen können und entstehen. Die sprachliche Formulierung ist einen Tag später entstanden; sie zeigt deutlich das Unpassende des Kleides. Auch hier wurde ein Protokoll aufgenommen; es sagt deutlich, daß der Gefühlscharakter auf dem Wege über die beiden Vorstellungen beschrieben werden soll.

57) . . . ich habe im Geiste dabei vornehmlich zwei Bilder, das der ländlichen Gegend und das der Kammer mit dem Mädchen. Durch den Vergleich will ich bloß einzelne Züge hereinbringen, den Gefühlscharakter und auch etwas vom Vorstellungscharakter des Scheines beschreiben; dasselbe will ich auch bei der Wiedergabe der Hauptvorstellung bezwecken.

Ein anderer Beleg ist Protokoll

103) Ich blicke auf zwei Dächer, die schwärzlich sind, steil, und von der Sonne beschienen in diesem schwärzlichen Lichte glänzen und einen recht weißen Eindruck machen. Poetischer Eindruck sogar sehr stark, den ich aber trotz längerem Versuchen nicht entwickeln kann. Vielleicht Erinnerung an alte deutsche Stadt dabei, die grün und schwer belaubten Bäume bewegen sich so ernst und feierlich im Winde, trotzdem halte ich den Eindruck für keinen malerischen, sondern für einen poetischen . . .

Einen halben Tag später kommt dann die Fassung zustande: Die Ehrfurcht dieser altershohen Dächer wirft den Sonnenbrand im schwarzen Lichte wie mit einem Schild zurück, indes um sie die grün und schwer belaubten Bäume im Winde ernst die schützenden Arme schwingen. Der sprachliche Ausdruck hat zwar nicht die Form eines Vergleiches, aber die Trennung in Haupt- und Nebensatz erleicht dasselbe. Vergleicht man nun die Gefühlsanteile des Hauptsatzes mit denen des Nebensatzes, so findet man, daß da wie dort der Ernst, das Schwere, Ehrfürchtige und das Moment der Verteidigung zum Ausdruck gelangen. Die bieden Komplexe haben da wie dort dieselbe Struktur und diese Struktur scheint mir als Gefühlsgestalt angesprochen werden zu müssen.

Der Umstand, daß sich das Gemeinsame in so vielen Fällen als Gestalt zeigt, legt die Frage nahe: Sind überhaupt die gemeinsamen Elemente, das Tertium comparationis, Gestalten? Wäre sie zu bejahen, und stellt man hierzu die weitere Frage, ob es der ersichtliche Hauptzweck des poetischen Bildes ist, ein Tertium compara-

tionis auszudrücken, und erweisen sich beide als zu bejahende, so käme man zur Aufstellung, daß das poetische Bild und im weiteren und allgemeinen das künstlerische Schaffen überhaupt in einem Erfassen und Mitteilen von Gestalten bestünde. Sie käme den Ansichten, die A. Höfler in seiner Psychologie S. 432 und 445[1]) ausspricht, und wo er empfiehlt, als ästhetisch nur die Lust bzw. Unlust an fundierten Inhalten oder Gestalten zu bezeichnen, sehr nahe. Betreff des poetischen Bildes könnte man dann annehmen, es bestünde in einem zweimaligen Vorführen der jeweiligen Gestalt, einmal in der Sache, das zweitemal im Bilde, etwa zum Zwecke der leichteren Erfassung von seite des Hörers. Dem Dichter fiele dann die schwere Aufgabe zu, einmal die Gestalt ohne die Erleichterung zu erfassen und sie dann noch in einem zweiten Gegenstande aufzufinden, auf daß sie dann die von A. A. Grünbaum[2]) festgestellte Wirkung des Gleichen im Sinne des Auffallens entfalten könne.

Auf die erste Frage muß geantwortet werden, daß auch andere psychische Elemente die Mittelglieder sein können, also

g) vorstellungsmäßige Anteile, wie Farben. Ein solches Beispiel ist schon gegeben in Protokoll 94, S. 387, wo neben dem Zahlen-(Vielheits-)Eindruck auch die blaue Farbe für den künstlerischen Vorgang unerläßlich ist. Namentlich sind Farben als die gemeinsamen Anteile in jenen Protokollen festzustellen, wo der Vorgang vorzeitig abgebrochen wurde; z. B.

17) Bleiches Laub einer Eiche. Bleich, ästhetisches Gefühl gleichzeitig merkwürdig bleich, wie gemalt, wie wenn es eine Malerfarbe wäre; Bewußtsein einer Unterschiebung, Wald von Dill. Abgebrochen. Reaktionszeit geschätzt 1,5 Sekunden, davon der größte Teil aufgegangen im Auffassen des Bildes, ob es wohl wirklich aus der Reihe fällt.

Dill hat fast auf allen seinen Bildern ein und dasselbe Braun gelb, und dieser gelbe Ton tritt hier als Gemeinsames auf zwischen dem gesehenen Laub und seinen Bildern. Ziemlich häufig, wenn auch nicht allein, übernehmen die Vermittlung

h) Gefühle. Es wird mehrmals betont, daß zum »Kommen der Synästhesien und Vergleiche« die Vertiefung in das »Gefühlsmyzel« sich als vorteilhaft erweist, z. B.

---

1) A. Höfler, Psychologie. Wien 1897. In bezug auf das künstlerische Schaffen spricht H. die Hypothese aus, es sei ein Auftauchen von Gestalten, bei denen die Fundamente nur zum Teil gegeben sind, und zum anderen erst gefunden werden müssen. Dieser Modus trifft nach den vorliegenden Protokollen nicht zu.

2) A. A. Grünbaum, Über die Abstraktion der Gleichheit. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XII. S. 340ff.

49) Je schöner diese Tage werden, desto mehr ist mir, als stände inter der lachenden Natur eine riesige Harfe, von der der Tod seine länge ständig ins Dasein sendet.

... ich bin mit dem Bilde nicht ganz zufrieden, da ich zu sehr geeilt atte, um den Vorgang sofort festzuhalten. Es wurde also nicht in der von ir gewünschten Schönheit herausgearbeitet. Infolgedessen ertappe ich mich, ie ich, um das »Myzel«, aus dem die Synästhesien und Vergleiche hervorrechen, in mir wieder herzustellen, mich gerade wieder dem Gefühl des urchtbar-feierlichen hingebe.

Oder

9) Der Abendhimmel zeigt die Sonne wie eine blutige Hostie auf.

... [Nach anfänglichen Ausdrucksschwierigkeiten.] Eindringliche Reapitulation des Gefühls des Blutigen und Feierlichen, das ich beim Sinken er roten Sonne immer hatte.

Gefühle und eine Tastempfindung (der Weichheit) haben die ermittlerrolle in

42) Mir kommt vor, als wäre die Erde und die auf ihr lagernde uft ein einziges großes Daunenbett, mich hineinzulegen.

Großes Wohlgefühl, die gute, weiche Luft, im Hintergrunde das efühl einer gewissen Weltumspannung; optische Vorstellung vom I.er Nordebirge, der weichen Luft, den Wäldern und Wiesen, die etwas aufquellen, aunenhaft, die Züge von Daunen werden hineingetragen, förmlich aufgesetzt uf Wald und Berg, die Luft hingegen wird kompakter gemacht. Der sprachhe Ausdruck ziemlich plötzlich an diese Vorstellung assoziiert, damit auch as Daunenbett auf Grund der Weichheit und Wohligkeit des Bildes.

Auch wenn in dem vorliegenden Materiale Bedeutungen und edanken als Vergleichspunkte nicht nachzuweisen sind, so ist nach esem schon die Frage in der allgemeinen Form zu verneinen: die ergleichspunkte und gemeinsamen Elemente sind in vielen Fällen estalten, aber keineswegs ist dies die durchgängige Erscheinung.

Die Antwort auf die zweite Frage, ob die Herausarbeitung des ergleichspunktes des poetischen Bildes Aufgabe ist, kann in ähnher Weise nur als teilweise bejahendes Urteil gegeben werden. s gibt Vergleiche und Metaphern, namentlich solche, die Nebenge des poetischen Gesamtbildes betreffen, wo deutlich durch Herziehung eines zweiten Gegenstandes, der denselben auszudrückenn Zug enthält, dieser herausgebracht werden soll, aber ebensogut dere, und sie sind in den Protokollen wohl in der Überzahl, wo r Hauptzweck ersichtlich die Verknüpfung zweier psychischer Subanzen ist[1]). Für den ersten Fall liefert einen Beleg Protokoll 2,

1) Diese verschiedene Funktion des Tertium comparationis hat schon ottschall, a. a. O., S. 187, behauptet; Gottschall scheint mir überhaupt nen viel richtigeren Blick gehabt zu haben als die anderen damaligen Autoren, mentlich als W. Wackernagel.

S. 372. Wäre hier der auftauchende Vergleich: *wie Blaupapier* i die endgültige Formulierung aufgenommen worden, so wäre desse deutliche Aufgabe neben der Angabe der Farbe die Kennzeichnun des Scharfgeschnittenen gewesen. Für den zweiten kann unter ar derem Protokoll 72, S. 382, angesehen werden, Verbindung vo »Schönheit« mit »Blut«. Oder Protokoll 58, S. 376, Verbindun von Gedanke mit Vorstellung. In den bisherigen Ausführunge wurde der rhetorisch-sprachliche Begriff des Vergleichungspunkte und der psychologische des gemeinsamen Mittelgliedes nicht ge trennt. Auf Grund dieser verschiedenen in den Vordergrund ge rückten Funktionen könnte nun eine derartige Scheidung vorgenom men werden und von einem Vorhandensein des Tertium compara tionis dann gesprochen werden, wenn der Tropus oder die Figu den Ausdruck des gemeinsamen Zuges bezweckt; handelt es sic aber bloß um die Kombination von psychischen Substanzen, so könnt dann ungeachtet des Vorhandenseins eines psychologischen Mitte gliedes sein Fehlen angegeben werden. Die Existenz eines Vergleichs dritten wäre dann kein unumgängliches Erfordernis jener Trope oder Figuren, bei denen ein solches bisher von den verschiedene Autoren verlangt wurde. Empfehlenswert erscheint indes diese Vorgehen nicht, da die Entscheidungen hierüber sehr unsicher sin und eigentlich immer ein Zurückgehen auf psychologische Prot kolle erheischen.

Von Wichtigkeit und in einem Zusammenhang mit den zulet erörterten Fragen ist die Stellung des gemeinsamen Mittelgliedes und seiner Wirksamkeit zum Bewußtsein. Damit scheint man mi da die Vorgänge, die zum poetischen Bilde führen, mit den Grun prozessen des künstlerischen Schaffens identisch sind, zum Kernpun einer Frage zu kommen, die stellenweise viel Interesse auf si zog, nämlich zur Frage nach dem Unbewußten im dichterisch Schaffen[1]).

Man hat sich schon eine axiologische Antwort gegeben in d Weise, daß der echte Dichter unbewußt schaffe, und daß gera dieses unbewußte Schaffen den echten Dichter erweise, ihn v Macher, der bewußt arbeite, unterscheide, ja, man nahm sogar n eine gewisse Stufenleiter des Unbewußten an und hielt folgerichtig weise etwas für um so wertvoller, je tiefer es aus dem Unbewuß oder Unterbewußten heraufgeholt werde.

---

1) Eine Zusammenstellung bei O. Behaghel, Bewußtes und Unbewu im dichterischen Schaffen. Gießener Rektoratsrede.

Man wird, wenn man die Lösung dieser Frage anschneidet, wei Dinge unterscheiden müssen: 1. Verläuft der Vorgang, daß in Element ein gemeinsames wird, d. h. daß irgendein Teil einer rsten Vorstellung eine zweite herbeiführt, die mit der ersten eben iesen Teil gemeinsam hat, die künstlerische Assoziation, innerhalb les Bewußtseins? 2. Wird dieses Mittelglied bewußt, sei es überaupt, sei es als Gemeinsames?

Die Antwort auf die erste Frage muß lauten: Im Unbewußten. Der Dichter kann das Ablaufen des Schaffensvorganges bereits in ich fühlen und doch noch nicht wissen, was kommt. Die fertig ntwickelten Bilder sind für ihn selber eine Überraschung. Trotzlem hat er dabei, ein Zeichen, daß die entscheidenden Assoziationen chon stattgefunden haben, vielfach deutlich das Bewußtsein: das ibt etwas besonders Gutes, oder auch: das gibt nicht viel Gescheites. Daß der Dichter nicht weiß, was kommt, zeigt gut Protokoll 107, as einen abgebrochenen Versuch darstellt, während in den Beipielen 105 und 44 ein Beweis dafür erblickt werden kann, daß trotz er Unkenntnis des Kommenden das Bewußtsein seiner größeren der geringeren Wertigkeit vorhanden sein kann.

107) Kinästhetisches Gefühl in die Weite, zur Seite; Gefühl der Fülle on etwas Knödelartigem bei gleichzeitig schwacher Gesichtsvorstellung von iner Art Kugel, links mit dunklem Rand, dann mit wasserhellem Streifen, lle gerundet, und einem größeren gelblichen Teil rechts. Von dieser Art Kugel, ie meine geistige Tätigkeit auf sich zu ziehen begann, hätte die Entwicklung es poetischen Eindrucks begonnen. Dann abgebrochen und notiert.

105) Vorstellung eines Wirbeln, spiraligen aus dem Gehirn, die Kontur esteht aus schwärzlichem auf der linken Seite und hellem Lichte auf der rechten. efühlsrichtung nach Dantes Vergleich (jetzt muß ich sagen: den beiden ergleichen, die G. in seiner Arbeit über die anschauliche Vorstellung usw. nführt), Gefühl nach Tauben, Weichheit, Abgeschiedenheit, fast Frömmigeit. Gleichzeitig Eindruck, daß dieses Bild etwas besonders Schönes erden muß.

44) ... Erwähnt muß ferner noch werden ein eigentümliches Gefühl, as eine Mischung von Wohligkeit, Fülle und Sicherheit, daß etwas Schönes erauskommen wird, ist, das nebenher bei Beginn der Entwicklung vorfanden war.

Noch deutlicher geht der unbewußte Verlauf der künstlerischen ssoziation aus dem Protokoll 115 hervor, woselbst die erzeugende orstellung in einer Stärke auftritt, daß es, die Umstände seines Auftretens, nämlich nach dem Erwachen, sprechen gleichfalls in diesem nne, schon als zwischen Synästhesie und Schlummerbild stehend ezeichnet werden muß. Die betreffende (einleitende) Stelle des rotokolles lautet:

115) Die traurigen Gedanken hocken wie Krähen auf seine Haupte.

Synästhesie, fast Schlummerbild beim Erwachen in der Frühe. Ei Art Felsblock, Küstenfels, auf dem rückwärtigen Teil mit einer Art Grasfäde Fäden, die aussehen wie Haare, ältere eines Mannes (es ist etwas von diese Haarbraun drinnen, das aber auch Braun von dürrem Gras sein könnte), ab kürzer und etwas dicker sind als Haare und unten ein Beisammen wie Gr besitzen (Büschelform). Dieser Felsblock ist grauweiß, Farbe nach Asch und besitzt eine Gestalt wie der oberste Teil eines Schädels (Schädeldac Schädelmaske; der untere Rand, der also mit der eigentlichen, »sinngebende Form nichts zu tun hat, ist von der Art wie Masken gerändert sind). Darau auf der vorderen Seite, eine große Anzahl schwarzer Teilchen, die das funkeln Schwarz von Kohleteilchen haben, wie sie sich in der Asche vorzufinden pfleg in ihrer Gestalt aber etwas Vögeln gleichen; doch haben sie für ferne gesche Vögel zu wenig deutlichen Vogelorganismus, für Kohleteilchen in der Asc sind sie zu lebendig. Daneben läuft ein Gefühl der Trauer und Bekümmernis. D Bild ist ästhetisch gefühlsbetont, nicht gerade sehr stark, aber immerhin so, d ich das Bedürfnis fühle, es mitzuteilen, es in die poetische Sprache zu bring Auf Grund des begleitenden Gefühles und unter dem Einfluß der Vielheit d schwarzen Teilchen mache ich zum Subjekte: *die traurigen Gedanken* und form liere: *die traurigen Gedanken hocken wie Krähen auf seinem Haupte. Krähe* selbst nicht geschaut, nur als passender Vogel gewählt. Darin fehlt aber no das Aschenmoment, das mir sehr ästhetisch erscheint, es besteht daher die N gung, es durch Verwendung des Ausdruckes: Nebelkrähen oder aschfahle Krähe hineinzubringen. Abgelehnt wegen mangelnder naturwissenschaftlicher Kenn nisse der Leser ... [Später wird noch eine andere Formulierung gegeben.]

Die Bildung dieses Mitteldinges zwischen Synästhesie und Schlu merbild kann hier sehr leicht erkannt werden. Auf dem Wege üb die gemeinsame Form, Gestalt, verband sich die Felsblockvorstellu mit der der Schädeldecke, über die gemeinsame Farbe und Form c Grasvorstellung mit der der Haare, durch die Vermittlung ein gemeinsamen Farbe (Grauweiß von Haaren) die Vorstellung c Asche mit der des Schädels, und durch die Vermittlung einer Kon guitätsgemeinsamkeit, daß sich schwarze Kohleteilchen in der Asc finden, sowie Seevögel auf einem Küstenfels, und durch die weit Vermittlung einer Farbe (Schwarz) die Vorstellung der Asch kohleteilchen mit der der Seevögel. Der Gefühlston der Trauer o Bekümmernis ist wohl mit der Vorstellung der Asche und der V stellung des alten Schädels verknüpft. Da nun das Bild in sei fertigen Gestalt vor das Bewußtsein trat, so müssen alle an se Bildung beteiligten Vorgänge im Unbewußten stattgefunden ha Der Umstand, daß dieses Bild als ein Mittelding zwischen Synästh und Schlummerbild empfunden und bezeichnet wurde, ermögl es, den an seiner Bildung beteiligten Mechanismus als einen für b Phänomene in gleicher Weise gültigen anzunehmen.

Nun liegt noch ob, zu erklären, wieso der Dichter etwas über die Güte des in ihm sich entwickelnden Bildes auszusagen vermag. Darüber kann die Aufzeichnung eines richtigen Schlummerbildes Auskunft geben.

49) a) Beim Aufwachen. Bild von Wagen, Transportwagen, die braunrot gestreifte Wände hatten. Starkes Stimmungsgefühl, ästhetisches Gefühl. Flammen um sie herum; aber keine wirklichen Flammen, sondern deutlich nur einzelne Züge von Flammen, etwas von der Form, etwas von roten Streifen. Wahrscheinlich vom Züngeln der Flammen genommen. Gefühl von Zirkus, Flammen, Vorort, Wildwest (Indianern). Werde mir dieser Komponente des Gefühls im Traum (Halbschlaf) bewußt. Der Eindruck wird stärker, das Bild bohrt sich förmlich in die Tiefe (des Bildes) hinein und verändert sich dabei im Sinne einer Verstärkung des Stimmungsgefühles und des ästhetischen Eindruckes, die Farben werden satter und das Licht mehr zusammengemischt.

Auf dem Wege über die roten Streifen werden immer mehr Vorstellungen »zusammengemischt«. Zu den braunrot gestreiften Wagen kommen die rotstreifigen Flammen, die Indianer, welche rotstreifige Hosen tragen, rot bemalt sind und streifenartig angeordnete Federbüsche tragen, auf dem Wege des Milieus, wo diese Transportwagen gestanden sind, und wo solche Indianer auftreten, werden die Komplexe Vorort und Zirkus (auch die gestreifte Leinwand der Zirkusse kann beteiligt gewesen sein) assoziiert. Der zunehmenden Zusammenhäufung läuft die Verstärkung des Stimmungsgefühles und des ästhetischen Eindruckes parallel. Woraus hervorgeht, daß der Eindruck der »Güte«, des mehr oder weniger Ästhetischen, in gewissem Maße von der Zahl der assoziierten Gebilde abhängt. Dieses Anhäufen von Gebilden, die übrigens nicht deutliche Vorstellungen zu sein brauchen, sondern auch Gefühle sein können, wird der Schaffende in sich verspüren, bzw. er wird, wenn der Schaffensvorgang schon abgeschlossen ist, irgendwie, vielleicht aus dem stärkeren oder schwächeren Gefühl der Fülle, empfinden, ob sich mehr oder weniger Gebilde zusammengefunden haben und danach ein (gefühlsmäßiges) Urteil über die Güte des ästhetischen Embryos besitzen.

Nun ist noch die zweite Frage zu erledigen, ob die gemeinsamen Elemente dem Dichter bewußt werden, sei es überhaupt, sei es als gemeinsame. Um sie zu lösen, ist zu unterscheiden, ob der Begriff des Dichtens gemeint ist als autonomer Vorgang, ohne Mitteilungsabsicht, oder zum Zwecke der Mitteilung. Bezeichnet man in ersterem Sinne schon das Erhalten poetischer Eindrücke als Dichten, ist die Frage zu verneinen. Das geht schon aus dem oben besprochenen Protokoll 115 hervor. Faßt man aber den Begriff des Dichtens als ein Schaffen zum Zwecke der Mitteilung, so ist auch

hier die Frage nach dem Bewußtwerden nicht ohne weiteres zu beantworten, und es muß vorher auf die verschiedenen Grade des Bewußtwerdens eingegangen werden, wie sie E. Westphal auf Grund seiner Versuche »über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen« (Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XXI. S. 229f. und 302ff.) angegeben hat. Dabei muß aufmerksam gemacht werden, daß die Bewußtseinsstufen nicht verwechselt werden dürfen mit den Graden sinnlicher Deutlichkeit. Es kann eine Vorstellung ziemlich deutlich sein, ohne daß sich die betreffende Person ihrer bewußt wird. Ebenso kann eine Vorstellung verschwommen sein; aber ich stelle ihr Vorhandensein fest und habe damit nach Westphal die höchste Bewußtseinsstufe erreicht. Wohl aber scheinen die Extreme der Deutlichkeit auf die Bewußtseinsstufen einen Einfluß auszuüben: was sehr deutlich ist, wird leicht bewußt, was sehr undeutlich ist, überschreitet selten die niedersten Stufen.

Westphal unterscheidet nun deren fünf. Bei der untersten ist »ihr Gegenstand überhaupt noch nicht Bewußtsein, es wird nur aus gewissen Umständen, die später eintreten, geschlossen, daß er schon vorher in Beziehung zum Bewußtsein gestanden war«, z. B. aus gewissen Reaktionen auf den Inhalt oder auf Grund von nachträglichen Reproduktionen. Die nächste Stufe ist die des »bewußt Gegebenseins«. Etwas wird gesehen, »aber eben nur gesehen, ohne weitere Beziehung«. Dann folgt das Beachtetwerden, der Gegenstand wird als das und jenes gesehen. Dieses Beachtetwerden führt zur nächsten Stufe des potentiellen Wissens, auf das die Konstatierung des Beachteten als fünfte und letzte Stufe folgt.

In den überwiegenden Fällen ist der Verlauf bei den Schaffensvorgängen ein derartiger, daß es wirklich schwer wird zu entscheiden, ob man noch die unterste Bewußtseinsstufe Westphals annehmen soll oder ob man nicht besser auch hier den Verlauf als unbewußt bezeichnet. Faßt man indes die sprachlichen Bildungen als Reaktionen auf den Inhalt im Sinne Westphals auf, die Möglichkeit einer nachträglichen Reproduktion und des Beachtetwerdens des gemeinsamen Zuges auf Grund dieser Reproduktion besteht gleichfalls, so kann man wohl in jenen Fällen, wo der sprachliche Ausdruck sich nicht in einem einzigen Vergleichswort — und das sind allerdings die Mehrzahl — erschöpft, sondern komplizierter ist und starke Bemühungen um das möglichste Zutreffen aufweist, das Vorhandensein der untersten Westphalschen Bewußtseinsstufe annehmen. Denn in den einfachen Fällen kann der sprachliche Ausdruck automatisch der Assoziation der Vergleichsvorstellung folg

er wäre dann bloß das sprachliche Symbol für die Vergleichsvorstellung und keine Reaktion auf das gemeinsame Element, das der unbewußte Anlaß der Vergleichsvorstellung war. Erst, wenn die sprachlichen Bildungen Zügen des gemeinsamen Elementes entsprechen, sind sie als Reaktionen darauf aufzufassen und als Indizium der niedersten Bewußtseinsstufe anzusehen. Eine solche Reaktion primitivster Art scheint mir in dem Stocken vorzuliegen, das von Protokoll 64, S. 370, angeführt wird.

... Auf Grund dessen bilde ich mir den Vergleich: *wie ein Trupp Mauersegler.* [Bislang ist das gemeinsame Element noch nicht bewußt.] Bei der Formulierung hänge ich nur ein wenig an »schwirrt« ...

Zum Zeitwort mußte ein Ausdruck gewählt werden, der für beide Teile, für Bild und Sache, paßt, also das ihnen Gemeinsame trifft, daher das Stocken, »Hängen«, das sohin als eine Reaktion auf das gemeinsame Element aufgefaßt werden kann. Für den Nachweis etwas entwickelterer Fälle erweisen sich besonders die Sprechschrittpartien in einzelnen Protokollen günstig, z. B.

43) ... Ich sehe einen gebeugten Nacken vor mir, vielleicht etwas der weichen, flaumenhaften Haare dabei und etwas wie aufsteigenden Dampf, der die Form eines Kelchglases, nicht Glases, es muß etwas Weiches sein, einer Lilienblüte annimmt. Formuliere: *Den Nacken der Mädchen entsteigen Düfte wie Blumen, wie Lilien, wie langen Lilien, den langen Nacken der Mädchen entsteigen Düfte wie Lilien, den schlanken Nacken ...*

Man erkennt deutlich, daß hier um den Charakter der gemeinsamen Gestalt gerungen wird, der nicht klar gegeben ist — die Bewußtseinsstufe des einfachen Gegebenseins fehlt also noch —, den die Vp. aber dadurch herauszukriegen bestrebt ist, daß sie eine Anzahl verwandter Bezeichnungen damit konfrontiert, bis schließlich eine einspielt. In ganz seltenen Fällen scheint auch die Stufe des Beachtet-, vielleicht sogar des Konstatiertwerdens erreicht worden zu sein.

Aus dem Umstande, daß die gemeinsamen Elemente in vielen Fällen überhaupt nicht bewußt werden, in den anderen die untersten Stufen des Bewußtseins nicht überschreiten, läßt sich erklären, warum die Aussagen der Rhetoriker und Ästhetiker über das Tertium comparationis so spärlich sind. Ob daraus auf eine allgemeine Unwichtigkeit dieses Bestandstückes geschlossen werden kann — was mir in dieser Fassung nicht richtig zu sein scheint —, oder ob es nur eine Folge der psychologischen Beschaffenheit der meisten dieser Gebilde ist, sei hier nicht entschieden.

(Eingegangen am 5. Januar 1917.)

Eine neue Tasttäuschung.

Von

Schulrat Dr. **Kraß** (Münster i. W.).

Streicht man bei geschlossenen Augen mit der Spitze des Zeigefingers der rechten Hand an dem kreisförmigen oberen Rande eines Wein- oder Wasserglases mäßig rasch etwa 7—10 mal nacheinander herum, während die linke Hand das Glas hält, so hat man den Eindruck, als ob die Kreislinie des Glasrandes größer sei, als man sie von den früheren Gesichtswahrnehmungen in der Vorstellung hat. Ob der Finger langsamer oder rascher sich herumbewegt, scheint keinen Einfluß zu haben. Eine ähnliche Täuschung findet statt, wenn man in derselben Weise an dem rechteckigen Rande eines Buches herumfährt usw. Was bei diesen Flächenfiguren, ist ebenso bei geraden Linien der Fall. Auch bei körperlichen Gegenständen, etwa bei einem rechteckigen Kästchen, scheint eine solche Vergrößerung einzutreten, wenn man eine rechteckige Oberfläche und als dritte Ausdehnung jedesmal eine sich an diese Oberfläche anschließende Dickenkante abtastet und zur Oberfläche zurückkehrt.

Die Erklärung der Täuschung ist wohl nicht einfach.

Im Gegensatze zu dem ersten der obigen Versuche steht folgender. Streicht man bei geschlossenen Augen mit der Fingerbeere des Zeigefingers der rechten Hand an dem inneren, oberen, etwa 1—2 cm breiten Rande des Glases herum, so erhält man den Eindruck, daß der Umfang des Glasrandes erheblich kleiner ist, als man ihn in der Vorstellung hat. Macht man dann den Versuch an der Außenseite, so tritt die frühere Vergrößerung ein und der Gegensatz fällt außerordentlich auf.

(Eingegangen am 24. Januar 1918.)

Über eine taktile und akustische Täuschung.

Von

Dozent Dr. **Jenő Kollarits** in Budapest.

Ich habe einen etwa 90 cm langen und etwa 2 cm breiten Stock, dessen oberes Ende so gebogen ist, daß es einen Griff bildet. Am unteren Ende ist eine Eisenspitze angebracht, wie man solche in Davos, wo ich jetzt lebe, im allgemeinen trägt, um auf den im Winter oft sehr glatten Wegen im Schnee gestützt zu sein. Diese Eisenspitze ist 2 cm lang und etwa 8 mm breit; sie ist nicht im Holze eingelassen, sondern sitzt in einer Hülse fest. Das untere Ende des Stockes ist in diese Hülse geschoben, die mit Hilfe eines quer eingeschlagenen Nagels am Stock festgehalten wird. Nun ist das Zeug locker geworden, so daß die Eisenspitze mit ihrer Hülse wackelt. Dabei habe ich folgendes beobachtet.

Wenn ich den Stock etwas unter dem Griff erfasse und mäßig stark in kleinen Stößen rüttle, habe ich eine Tastempfindung, aus welcher ich den Eindruck gewinne, als ob im Stock inwendig ein leerer Raum sein müsse, in dessen Mitte ein Metallstab hin und her wackeln würde. Es erinnerte mich sofort an den Eindruck, den man hat, wenn man einen Stiletstock rüttelt. Dieselbe Empfindung stellt sich auch ein, wenn ich diese Manipulation, den Griff erfassend, wiederhole. Der Eindruck ist, als ob der hohle Raum und der Metallstab sich im Griffe weiter fortsetzen würden. Beim Rütteln in der Längsrichtung ist der Eindruck der, als ob der Hohlraum und der Stab bis zum unteren Ende des Stockes reichen würde. Diese Erscheinungen kommen davon und sind nur dann zu beobachten, wenn die untere Eisenspitze wackelt. Als ich diese Bemerkungen zum ersten Male machte, brauchte ich eine gewisse Zeit, wenn sie auch kurz war, um die Ursache festzustellen, da ich doch wußte, daß mein Stock massiv ist. Einen Moment lang dachte ich, daß der Stock gesprungen wäre und der beschriebene Eindruck dadurch entstanden war.

Ich habe dann versucht, den oberen Teil des Stockes mit der rechten Hand zu fassen und die untere Spitze mit der anderen nach rechts und links zu bewegen, so daß dadurch ein geringer Stoß entsteht. Dabei habe ich oft, aber nicht immer, in der rechten Hand den Eindruck gehabt, als ob beim Stoß der Spitze nach links der imaginäre Stab im imaginären Hohlraum an die ebenso imaginäre rechte Wand des Hohlraums anstoßen würde, und umgekehrt brachte der Stoß nach rechts an der Spitze oben den Eindruck eines Anschlages nach links hervor.

Wenn ich den oberen Teil des Stockes beim Rütteln an mein Ohr halte, so höre ich unmittelbar neben meinem Ohr ein Geräusch des Anschlagens, aus dem ich dasselbe Urteil fälle, wie ich aus den taktilen Empfindungen geschlossen habe.

Ich habe den Stock in der Weise, wie ich ihn angefaßt habe, mehreren Personen in die Hand gegeben und beim Rütteln ohne jede Suggestion gefragt,

»was sie dabei fühlten«. Die Antwort kam prompt: »Der Stock ist hohl,« und mehrere Male: »Das ist ein Stiletstock,« oder: »Es ist etwas darinnen, das sich beim Rütteln bewegt.« Ich habe auch einige Mal nachher gefragt, wie dick wohl die Wand des Stockes, wie breit der Innenraum, wie dick der innere Stab wäre, wobei natürlich schon die Suggestion, die bei der ersten Frage streng ausgeschlossen war, zu Worte kam, und erhielt verschiedene Angaben.

Einige Leute, z. B. ein Arbeiter und ein Eisenhändler des Ortes, die diese Stöcke und das Wackeln der Eisenspitze schon kannten, da diese Spitzen früher oder später immer wackelig werden, konnten nicht auf den Leim geführt werden, sie sahen sofort nach der Spitze. Der Eindruck des Hohlraumes usw. war aber bei den übrigen auch dann weiter erhalten, wenn ich ihnen die Ursache der Erscheinung klar machte.

Ich muß noch beifügen, daß ich die Stoßrichtung mit dem Ohr, beim Bewegen der Spitze nach rechts und links nicht feststellen konnte, und daß die taktile wie auch die akustische Täuschung jede separat für sich oder auch zusammen entsteht.

Viel Erklärungen braucht die Sache nicht. Geräusch und Stoß werden vom Ort der Entstehung weitergeleitet und dort empfunden, wo die Hand sich befindet. Man spürt den geringen Anstoß und hört den Ton beim Rütteln in kurzen Intervallen in den beiden entgegengesetzten Richtungen, und da man sieht, daß von außen weder von rechts noch von links ein Anschlag erfolgt, muß man folgern, daß er im Innern des Stockes entsteht.

Wenn jemand sofort sagt, daß mein massiver Stock ein Stilet wäre, so ist das ein Fehlurteil, das von der Assoziation geleitet ist. Es beruht auf einer Assimilation eines alten taktil-akustischen Bildes, das derjenige einmal erhalten hat, als er einen Stiletstock ebenso in der Hand rüttelte, und diese Vorstellung assimiliert die neu entstandenen Empfindungen.

(Eingegangen am 20. März 1918.)

BIBL. LONDIN. UNIV.

Preis des Bandes (4 Hefte) M. 26.—

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. N. ACH IN KÖNIGSBERG, PROF. E. BECHER IN MÜNSTER, PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN LEIPZIG, PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. DR. F. KRUEGER IN HALLE, PROF. O. KÜLPE IN MÜNCHEN†, PROF. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. A. MESSER IN GIESSEN, PROF. G. STÖRRING IN BONN UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH
A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

XXXVII. BAND, 1. HEFT

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN
1917

Ausgegeben am 12. Juni 1917

Bemerkungen für die Mitarbeiter.

1. **Das Archiv** erscheint in Heften, deren je vier einen Band von 36 Bogen bilden.

2. Sämtliche **Handschriften** sind druckfertig an Prof. Dr. W. Wirth Leipzig, Haydnstraße 6^{III}, einzuliefern; größere Änderungen im Satz sind unzulässig. Die Veröffentlichung geschieht in der Reihenfolge des Eingangs, jedoch bleiben Änderungen vorbehalten.

3. **Zeichnungen** sind auf besonderen Blättern zu liefern; außergewöhnliche Anforderungen an die Herstellung der Abbildungen bedingen vorherige Vereinbarung; dies gilt auch für größere und schwierige Tabellen. — Alle Tafel-Beigaben können nur auf Kosten der Verfasser hergestellt werden.

4. **Honoriert** werden die Abhandlungen nur bis zu drei Bogen, und zwar während des Krieges mit ℳ 20.— für den Druckbogen. Die Honorare gelangen beim Schluß eines Bandes zur Auszahlung. Alle Kosten für Satz, Druck, Papier, Korrekturen usw. von Abhandlungen sind, soweit sie den Umfang von fünf Bogen überschreiten, von den Verfassern selbst zu tragen.

   Dissertationen sind von der Honorierung ausgeschlossen.

5. **40 Sonderdrucke** der Abhandlungen werden unberechnet geliefert, weitere gegen Berechnung.

6. **Korrekturen** sind umgehend zu erledigen und an die Verlagsbuchhandlung (ohne die Handschrift) zurückzusenden. Die Verlagsbuchhandlung trägt Korrekturkosten nur bis zu einem Durchschnittsbetrag von ℳ 6.— für den Druckbogen.

   Änderungen des Aufenthalts sind der Verlagshandlung sofort mitzuteilen.

7. Die **Orthographie** ist die in Deutschland, Österreich und der Schweiz amtlich eingeführte (s. Duden, Rechtschreibung, 9. Auflage, Leipzig 1915).

Herausgeber und Verlagsbuchhandlung.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Zeitschrift für Pathopsychologie

Unter Mitwirkung von

N. ACH, H. BERGSON, G. HEYMANS, P. JANET, F. KRUEGER, O. KÜLPE†, H. LIEPMANN, E. MEUMANN†, E. MÜLLER, H. MÜNSTERBERG†, A. PICK, R. SOMMER, G. STÖRRING

Herausgegeben von

WILHELM SPECHT

I. Band (4 Hefte). Mit 6 Figuren im Text und 1 Schema. I u. 700 Seiten. Gewicht 1200 g. . . . . ℳ 22.60

1. Heft. S. 1—186. Gewicht: 330 g . . . . . M. 4.60
Vorwort des Herausgebers. — Specht, Zur Einführung: Über den Wert der pathologischen Methode in der Psychologie und die Notwendigkeit der Fundierung der Psychiatrie auf einer Pathopsychologie. — Münsterberg, Psychologie und Pathologie. — Pick, Zur Lehre von den Störungen des Realitätsurteils bezüglich der Außenwelt; zugleich ein Beitrag zur Lehre vom Selbstbewußtsein. — Scheler, Über Selbsttäuschungen. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre.

2. u. 3. Heft. Mit 6 Figuren im Text und 1 Schema. S. 187—553. Gewicht: 610 g M. 13.—
Külpe, Psychologie und Medizin. — Scheler, Über Ressentiment und moralisches Werturteil. Ein Beitrag zur Pathopsychologie der Kultur. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre (Fortsetzung). — Hirt, Zur Theorie der Trugwahrnehmungen. — Hoepfner, Stottern als assoziative Aphasie. Einführung in eine psychologische Betrachtungsweise. Mit 6 Figuren im Text und 1 Schema.

4. Heft. S. 554—700. Gewicht: 255 g . . . . . M. 5.—
Liepmann, Anfrage an den Herausgeber. — Specht, Antwort an Herrn Professor Liepmann. — Rosenberg, Die Erinnerungstäuschungen der »reduplizierenden Paramnesie« und des déjà-vu«, ihre klinische Differenzierung und ihre psychologischen Beziehungen zueinander. — Mayer, Über Störungen des »Wiedererkennens«. Eine kritische Untersuchung im Anschluß an »Matière et mémoire« von Henri Bergson. Mit einer Vorbemerkung des Herausgebers. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre. (2. Fortsetzung.)

II. Band. (4 Hefte.) Mit 35 Figuren im Text. II u. 698 Seiten. Gewicht 1345 g. ℳ 29.—

1. Heft. S. 1—119. Gewicht: 230 g . . . . . M. 5.—
Specht, Zur Phänomenologie und Morphologie der pathologischen Wahrnehmungstäuschungen. Phänomenologischer Teil. — v. Gebsattel, Der Einzelne und der Zuschauer. Untersuchungen zur Psychologie und Pathologie des Triebes nach Beachtung. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre. (3. Fortsetzung.)

2. Heft. S. 120—259. Gewicht: 275 g . . . . . M. 6.—
Specht, Zur Phänomenologie und Morphologie der pathologischen Wahrnehmungstäuschungen. Morphologischer Teil. — Störring, Zur kritischen Würdigung der Freudschen Theorie. Vortrag, gehalten auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Münster 1912. (Psychiatrische Sektion.) — Jaspers, Über leibhaftige Bewußtheiten (Bewußtheitstäuschungen), ein psychopathologisches Elementarsymptom. — Sittig, Ein Beitrag zur Kasuistik und psychologischen Analyse der reduplizierenden Paramnesie. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre. (4. Fortsetzung.)

3. Heft. Mit 35 Figuren im Text. S. 261—480. Gewicht: 405 g . . . . . M. 9.—
Klages, Die Ausdrucksbewegung und ihre diagnostische Verwertung. Mit 33 Figuren im Text. — Haas, Über Echtheit und Unechtheit von Gefühlen. — Storch, Aussageversuche als Beitrag zur Psychologie manischer und depressiver Zustände. Mit 2 Figuren im Text. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre. (5. Fortsetzung.)

4. Heft. II S. u. S. 481—698. Gewicht: 435 g . . . . . M. 9.—
Specht, Zur Phänomenologie und Morphologie der pathologischen Wahrnehmungstäuschungen. (Schluß des morphologischen Teils.) — Bergson, Science psychique et science physique. — Mayer, Zur Phänomenologie abnormer Glücksgefühle. — Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freud'schen Neurosenlehre. (6. Fortsetzung.)

Außer vorstehendem sind bisher erschienen: 1 Ergänzungsband und Heft 1—3 des III. Bandes.

Inhalt des 1. Heftes

Seite

Theodor Haering jr., Beiträge zur Wertpsychologie insbesondere zum Begriff der logischen oder Erkenntniswertung 1

A. A. Grünbaum, Untersuchungen über die Funktionen des Denkens und des Gedächtnisses. II. Erscheinungsweisen des Bewußtseins (besonders der Beziehungen) 74

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Psychologische Arbeiten

Herausgegeben von

Hofrat Professor Dr.

Emil Kraepelin

Inhalt des letzterschienenen, VI. Bandes:

4 Hefte. Mit 99 Figuren im Text und 8 Tafeln. II u. 755 Seiten. Gewicht: 1320 g . . . . . ℳ 37.—

1. Heft. Isserlin, Über den Ablauf einfacher willkürlicher Bewegungen. Mit 53 Figuren im Text, 1 Tabelle und 8 Tafeln. (S. 1—195) . . . ℳ 12.—

2. Heft. Peters, Wilhelm, Gefühl und Erinnerung. Beiträge zur Erinnerungsanalyse. — Göring, Heinrich, Vergleichende Messung der Alkoholwirkung. — Schnidtmann, Moritz, Der Einfluß des Alkohols auf den Ablauf der Vorstellungen. (S. 197—338) . . . . . ℳ 6.—

3. Heft. Gruhle, Ergographische Studien. — Frankfurther, Arbeitsversuche an der Schreibmaschine. — Mikulski, Auffassungs- und Merkversuche an Gesunden und Kranken mit besonderer Berücksichtigung des Gefühls der Sicherheit. — Orszulok, Untersuchungen über die Muskelarbeit des Menschen. II. Teil. Untersuchungen beim Gesunden.

Mit 28 Figuren im Text. (S. 339—530.) . . . . . ℳ 9.—

4. Heft. Hirt, Untersuchungen über das Schreiben und die Schrift. — Horwitz. Merkfähigkeit bei Hysterie und Psychopathie. — Isserlin, Bemerkungen zu der Abhandlung von Horwitz.

Mit 18 Figuren im Text. (II S. u. S. 531—755.) . . . . . ℳ 10.—

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Preis des Bandes (4 Hefte) M. 26.—

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. N. ACH IN KÖNIGSBERG, PROF. E. BECHER IN MÜNSTER, PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN LEIPZIG, PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. DR. F. KRUEGER IN HALLE, PROF. O. KÜLPE IN MÜNCHEN†, PROF. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. A. MESSER IN GIESSEN, PROF. G. STÖRRING IN BONN UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH

A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

XXXVII. BAND, 4. HEFT

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1918

Ausgegeben am 28. Juni 1918

Bemerkungen für die Mitarbeiter.

1. Das **Archiv** erscheint in Heften, deren je vier einen Band bilden.
2. Sämtliche **Handschriften** sind druckfertig an Prof. Dr. W. Wirth Leipzig, Haydnstraße 6^{III}, einzuliefern; größere Änderungen im Satz sind unzulässig. Die Veröffentlichung geschieht in der Reihenfolge des Eingangs, jedoch bleiben Änderungen vorbehalten.
3. **Zeichnungen** sind auf besonderen Blättern zu liefern; außergewöhnliche Anforderungen an die Herstellung der Abbildungen bedingen vorherige Vereinbarung; dies gilt auch für größere und schwierige Tabellen. — Alle Tafel-Beigaben können nur auf Kosten der Verfasser hergestellt werden.
4. **Honoriert** werden die Abhandlungen nur bis zu drei Bogen, und zwar während des Krieges mit ℳ 20.— für den Druckbogen. Die Honorare gelangen beim Schluß eines Bandes zur Auszahlung. Alle Kosten für Satz, Druck, Papier, Korrekturen usw. von Abhandlungen sind, soweit sie den Umfang von fünf Bogen überschreiten, von den Verfassern selbst zu tragen.
   Dissertationen sind von der Honorierung ausgeschlossen.
5. **40 Sonderdrucke** der Abhandlungen werden unberechnet geliefert, weitere gegen Berechnung. Vom 38. Bande an werden der Papierersparnis halber nur noch 20 Sonderdrucke kostenlos abgegeben.
6. **Korrekturen** sind umgehend zu erledigen und an die Verlagsbuchhandlung (ohne die Handschrift) zurückzusenden. Die Verlagsbuchhandlung trägt Korrekturkosten nur bis zu einem Durchschnittsbetrag von ℳ 6.— für den Druckbogen.
   Änderungen des Aufenthalts sind der Verlagshandlung sofort mitzuteilen.
7. Die **Orthographie** ist die in Deutschland, Österreich und der Schweiz amtlich eingeführte (s. Duden, Rechtschreibung, 9. Auflage, Leipzig 1915).

Herausgeber und Verlagsbuchhandlung.

Zur gefl. Beachtung!

Durch die herrschende Papiernot sieht sich der Verlag genötigt, die Zahl der unberechneten Sonderdrucke von **40** auf **20** herabzusetzen. Eine möglichste Beschränkung bei Bestellung weiterer Sonderdrucke ist sehr erwünscht.

Herausgeber und Verlagsbuchhandlung.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig

Soeben erschien:

Georg Webers Weltgeschichte

in zwei Bänden

vollständig neu bearbeitet von

Ludwig Rieß

Erster Band: Altertum und Mittelalter

Mit ausführlichem Inhaltsverzeichnis und Register

68 Bogen gr. 8°. Geheftet Mark 18.–, gebunden Mark 22.–
(Gewicht 1550 bezw. 1650 g)

Auf Grundlage der längst vergriffenen letzten Auflage des in über 100000 Exemplaren verbreiteten zweibändigen Weberschen Lehrbuchs der Weltgeschichte hat der in weiten Kreisen rühmlichst bekannte hervorragende Historiker Dr. Ludwig Rieß ein vollständig neues Werk geschaffen. Über die Gesichtspunkte, die ihn bei der Meisterung dieser Aufgabe geleitet haben, berichtet er in seinem Vorwort:

„Die Forderung einer in übersichtlichem Rahmen den gebildeten Kreisen des deutschen Volkes darzubietenden Weltgeschichte hat schon der Dichter Friedrich Rückert in unnachahmlicher Kürze hervorgehoben:

„Wie die Welt läuft immer weiter,
wird stets die Geschichte breiter;
und uns wird je mehr je länger
nötig ein Zusammendränger."

Das empfinden wir unter dem Eindruck des noch tobenden Weltkrieges noch lebhafter als früher, da die Verflechtung der Ereignisse in weiter Ferne mit den Lebensbedingungen unseres Volkes und Vaterlandes jedermann fühlbar geworden ist. Der Dichter gibt auch dem Historiker, der sich an diese große allgemeine Aufgabe wagt, beherzigenswerte Vorschriften, wie er „zum Bau die Steine schichten", „in des Einzelnen Hülle allgemeine Fülle legen" und die „Begebenheiten, Taten und Helden rasch vorüberfliehen lässen" soll. Am schärfsten wendet er sich am Schluß gegen die Hinzufügung des üblichen wissenschaftlichen Beiwerks:

„Und vor allem spart die Noten;
zeiget euch nur wahr und treu,
und wird mir der Kern geboten,
frag' ich nicht aus welcher Spreu."

Um sich dieses Vertrauen des Lesers zu verdienen, darf der Autor keine Mühe sparen, alles Wesentliche zu klarer Anschauung zu bringen, ohne die Übersichtlichkeit und den leitenden Faden der Erzählung zu verlieren. Wahrlich ein hohes Ideal! Wie weit es erreicht ist, muß dem Urteil der Geschichtsfreunde überlassen werden. An Bemühung hat es der Verfasser nach den Erfahrungen einer 30jährigen akademischen Lehrtätigkeit und vielseitiger Studien nicht fehlen lassen.

Das leuchtende Vorbild auf dem hier eingeschlagenen Wege war die Geschichtsschreibung Leopold von Rankes."

Der zweite (Schluß-) Band befindet sich im Druck und wird vor Weihnachten 1918 erscheinen.

Inhalt des 4. Heftes.

Seite

Willy Moog, Die Kritik des Psychologismus durch die moderne Logik und Erkenntnistheorie 301

Othmar Sterzinger, Die Bestandstücke des poetischen Bildes unter dem Gesichtspunkte seiner Schöpfung 363

Krass, Eine neue Tasttäuschung 402

Jenö Kollarits, Über eine taktile und akustische Täuschung 403

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

LOGIK

von

Dr. phil. et med. Gustav Störring

ord. Professor der Philosophie an der Universität Bonn

Erster Teil: Elementare Methoden des Erkennens

I. Abschnitt. Allgemeine Bestimmungen über die Urteile. — II. Abschnitt. Die Lehre vom Begriff. — III. Abschnitt. Speziellere Behandlung der Urteile. — IV. Abschnitt. Die Schlußlehre.

Zweiter Teil: Methodenlehre im speziellen Sinne

I. Abschnitt. Methoden der realwissenschaftlichen Untersuchung. — II. Abschnitt. Logik des mathematischen Denkens.

VIII, 363 Seiten. gr. 8. Preis geheftet M. 12.—

Aus den Besprechungen:

.... Störrings gediegene, in Lapidarstil gehaltene Logik ist sowohl wissenschaftlich als auch pädagogisch eine literarische Gabe, die alle ernsten philosophischen Interessenten wirklich zu fördern vermag.

Kowalewski, Königsberg.
Theologischer Literaturbericht.

Die Bedeutung unserer Sinne für die Orientierung im Luftraume

von

Siegfried Garten

ord. Professor der Physiologie an der Universität Leipzig

Mit Zusätzen und Literaturnachweis

50 Seiten. gr. 8. Preis geheftet ℳ 3.—

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Preis des Bandes (4 Hefte) M. 26.—

BIBL. LONDIN UNIV.

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. N. ACH IN KÖNIGSBERG, PROF. E. BECHER IN MÜNSTER, PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN LEIPZIG, PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. DR. F. KRUEGER IN HALLE, PROF. O. KÜLPE IN MÜNCHEN†, PROF. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. A. MESSER IN GIESSEN, PROF. G. STÖRRING IN BONN UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH
A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

XXXVII. BAND, 2. UND 3. HEFT

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN
1918

Ausgegeben am 19. März 1918

Bemerkungen für die Mitarbeiter.

1. Das **Archiv** erscheint in Heften, deren je vier einen Band bilden.
2. Sämtliche **Handschriften** sind druckfertig an Prof. Dr. W. Wirth Leipzig, Haydnstraße 6III, einzuliefern; größere Änderungen im Satz sind unzulässig. Die Veröffentlichung geschieht in der Reihenfolge des Eingangs, jedoch bleiben Änderungen vorbehalten.
3. **Zeichnungen** sind auf besonderen Blättern zu liefern; außergewöhnliche Anforderungen an die Herstellung der Abbildungen bedingen vorherige Vereinbarung; dies gilt auch für größere und schwierige Tabellen. — Alle Tafel-Beigaben können nur auf Kosten der Verfasser hergestellt werden.
4. **Honoriert** werden die Abhandlungen nur bis zu drei Bogen, und zwar während des Krieges mit ℳ 20.— für den Druckbogen. Die Honorare gelangen beim Schluß eines Bandes zur Auszahlung. Alle Kosten für Satz, Druck, Papier, Korrekturen usw. von Abhandlungen sind, soweit sie den Umfang von fünf Bogen überschreiten, von den Verfassern selbst zu tragen.

   Dissertationen sind von der Honorierung ausgeschlossen.
5. **40 Sonderdrucke** der Abhandlungen werden unberechnet geliefert, weitere gegen Berechnung.
6. **Korrekturen** sind umgehend zu erledigen und an die Verlagsbuchhandlung (ohne die Handschrift) zurückzusenden. Die Verlagsbuchhandlung trägt Korrekturkosten nur bis zu einem Durchschnittsbetrag von ℳ 6.— für den Druckbogen.

   Änderungen des Aufenthalts sind der Verlagshandlung sofort mitzuteilen.
7. Die **Orthographie** ist die in Deutschland, Österreich und der Schweiz amtlich eingeführte (s. Duden, Rechtschreibung, 9. Auflage, Leipzig 1915).

Herausgeber und Verlagsbuchhandlung.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig, Marienstraße 18.

Soeben ist erschienen:

Leonard Nelson

VORLESUNGEN

über die

Grundlagen der Ethik

IN DREI BÄNDEN

Erster Band:

Kritik der praktischen Vernunft

Lex.-Oktav. XXXIV u. 710 Seiten

Preis geh. M. 16.—, geb. in Halbfranz M. 20.—

In Vorbereitung befinden sich:

Zweiter Band: **Ethik und Pädagogik**

(System der Ethik. ○ Erster und zweiter Teil.)

Dritter Band: **Rechtslehre und Politik**

(System der Ethik. ○ Dritter und vierter Teil.)

Nelsons „Kritik der praktischen Vernunft" muß als wissenschaftliche Großtat angesehen werden, die würdig und berufen ist, uns den Ausgangspunkt für die innere Umkehr abzugeben, und zugleich geeignet ist, die wissenschaftliche Grundlage für die Erneuerung und Sicherung unseres gesamten Kulturgebäudes vom Innersten der menschlichen Vernunft aus zu schaffen. Nelson hat in einem Grade, einer Tiefe und einem Umfange, wie keiner seiner großen Vorläufer, auf dem Gebiet der praktischen Philosophie den Boden der Wissenschaft bereitet, so daß er wohl niemals mehr ernstlich zu erschüttern sein wird.

Leipziger Tageblatt.

Inhalt des 2. u. 3. Heftes

Seite

Alfred Storch, Zur Psychologie und Pathologie des Selbstwerterlebens 113

Maria Binnefeld, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Bewegungsempfindungen des Auges bei Vergleichung von Streckengrößen im Hellen und im Dunkeln. Mit 6 Figuren im Text 129

V. Benussi, Über Scheinbewegungskombination. (Lissajoussche *S*-, *M*- und *E*-Scheinbewegungsfiguren.) Mit 22 Figuren im Text 233

Sándor Kovács, Über das Verhältnis des erkennenden und mitteilenden Gedächtnisses auf musikalischem Gebiet. 283

Krass, Über eine neue Tasttäuschung 300

Verlag von FERDINAND ENKE in STUTTGART.

Soeben erschienen:

Dessoir, Prof. Dr. M., Vom Jenseits der Seele.

Die Geheimwissenschaften in kritischer Betrachtung. Lex. 8°. 1917. Preis geh. M. 11.—; in Leinwand geb. M. 12.60.

Dessoir, Prof. Dr. M. und Menzer, Prof. Dr. P., Philosophisches Lesebuch. Vierte Auflage. gr. 8°. 1917. Preis geh. M. 7.—; in Leinwand geb. M. 8.60.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Neuerscheinung:

Die Bedeutung unserer Sinne für die Orientierung im Luftraume

von

Siegfried Garten

o. Professor der Physiologie an der Universität Leipzig

Mit Zusätzen und Literaturnachweis

50 Seiten. gr. 8. Preis ℳ 3.—

Mein Jubiläumskatalog 1811–1911

(mit 12 Tafeln, 10 Faksimilebeilagen und einem Stammbaum, II, 118 u. 447 Seiten gr. 8)

nebst Jahresnachträgen 1912—1917 steht gegen Voreinsendung des Paketportos kostenlos zur Verfügung

Leipzig, Mittelstr. 2

Verlagsbuchhandlung **Wilhelm Engelmann**

Diesem Heft liegt der Verlagsbericht 1917 der Firma Wilhelm Engelmann in Leipzig bei.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.